

*Ponad 90^{lat}
na drogach i w przestworzach*



STOMIL
POZNAŃ

**POLSKI PRODUCENT OPON
I MIESZANEK GUMOWYCH**

BADANIA LABORATORYJNE

kauczuków, polimerów, elastomerów
przedmieszek i mieszanek gumowych,
gotowych wyrobów gumowych

KATALOG OFERTY USŁUGOWEJ

Zapraszamy Państwa do zapoznania się z podstawową ofertą firmy **Stomil-Poznań S.A.** w zakresie badań wykonywanych w naszych laboratoriach. Opisane tu zostały najbardziej rutynowe badania spośród wykonywanych przez nas dzięki doświadczonemu personelowi i bogatemu wyposażeniu w instrumenty pomiarowe. Służymy także naszą wiedzą w zakresie rozwiązywania problemów jakościowych i technologicznych oraz opracowania i dopasowania mieszanek gumowych do zastosowań rutynowych i specjalnych. W utrzymaniu wysokich standardów obsługi klienta i jakości naszych usług od wielu już lat pomagają nam wdrożone systemy zarządzania jakością - ISO 9001 oraz ISO 14001.

Przy opisie poszczególnych badań powołujemy się na stosowane przez nas na co dzień normy, jednak w razie potrzeby i w miarę możliwości wykonamy badania także według innej normy, procedury własnej, procedury klienta lub opracujemy nowe metody badawcze odpowiadające na postawione wyzwanie.

Współpracujemy z największymi graczami branży gumowej, z wieloma firmami o ugruntowanej pozycji na swoich rynkach, a w szczególności z najmniejszymi firmami będącymi wytwórcami, pośrednikami bądź odbiorcami wyrobów nie tylko gumowych, ale również z poliuretanu i innych elastomerów. Jesteśmy w stanie zapewnić kompleksową obsługę w zakresie badań materiałowych, od pojedynczych analiz, przez kompletne badania pojedynczych próbek, po badania porównawcze serii mieszanek gumowych, elastomerów, półproduktów i wyrobów gotowych według kluczowych właściwości. Dopasujemy i zaproponujemy badania odpowiednie dla danego wyrobu i jego przeznaczenia. Przygotujemy atest lub certyfikat dla Państwa wyrobu, zweryfikujemy parametry deklarowane przez Państwa dostawców. W przypadku podjęcia stałej i regularnej współpracy zapraszamy do skorzystania z oferty specjalnej, co pozwala znacznie taniej i szybciej wykonywać rutynowe pomiary związane z kontrolą jakości wyrobu lub badania potrzebne do opracowania nowych produktów.

Spis badań

Oznaczenie gęstości
Oznaczenie plastyczności
Oznaczenie lepkości
Oznaczanie parametrów podwulkanizacji
Oznaczenie przebiegu wulkanizacji
Testowanie materiałów na urządzeniu typu RPA
Oznaczenie twardości
Oznaczenie elastyczności, odbojność
Oznaczenie właściwości wytrzymałościowych i wydłużenia trwałego
Oznaczenie wytrzymałości na rozdzieranie
Badanie przyspieszonego starzenia i odporności na działanie ciepła
Badanie odporności na działanie cieczy, w tym olejoodporności
Odkształcenie trwałe po ściskaniu
Oznaczenie ścieralności
Oznaczenie temperatury kruchości
Oznaczenie odporności na zginanie (De Mattia)
Oznaczanie odporności na zmęczenie przy ściskaniu (Goodrich)
Oznaczanie kleistości
Oznaczanie przepuszczalności gazów
Opracowanie receptury, wykonywanie mieszanek w mikserze laboratoryjnym

Historia



W czerwcu 1928 roku powstała w Poznaniu fabryka wyrobów gumowych Paragum. Tak rozpoczęła się historia firmy, która pod zmienioną w 1931 roku nazwą **Stomil** stała się wkrótce znana w całym kraju. Komplet akcji zakładu należał do Poznańskiej Kolei Elektrycznej, a jej dominującym udziałowcem było miasto Poznań.

Lata 30-te ubiegłego wieku to dla **Stomilu** okres szybkiego rozwoju. Firma, zajmująca 13,5 hektara na poznańskiej Starołęce, w 1934 roku zatrudniała 700 osób. Umowa licencyjna z amerykańskim General Tire and Rubber Company pozwoliła jej wprowadzić technologie na światowym poziomie. Zakład otworzył swoje laboratorium, gdzie testowano surowce do produkcji i gotowe wyroby.

W czerwcu 1928 roku powstała w Poznaniu fabryka wyrobów gumowych Paragum. Tak rozpoczęła się historia firmy, która pod zmienioną w 1931 roku nazwą **Stomil** stała się wkrótce znana w całym kraju. Komplet akcji zakładu należał do Poznańskiej Kolei Elektrycznej, a jej dominującym udziałowcem było miasto Poznań.

Lata 30-te ubiegłego wieku to dla **Stomilu** okres szybkiego rozwoju. Firma, zajmująca 13,5 hektara na poznańskiej Starołęce, w 1934 roku zatrudniała 700 osób. Umowa licencyjna z amerykańskim General Tire and Rubber Company pozwoliła jej wprowadzić technologie na światowym poziomie. Zakład otworzył swoje laboratorium, gdzie testowano surowce do produkcji i gotowe wyroby.



W 1935 roku w asortymencie znajdowało się 56 różnych wyrobów, w następnym już 160. Rosła renoma firmy, a wraz z nią ilość klientów. Od 1937 roku ruszyła produkcja eksportowa - opony z dętkami wysyłano do Holandii, Jugosławii, Gwinei Francuskiej, USA, Rumunii, Indii, Turcji i Afryki. Rosła też produkcja krajowa. W rok później prawie 2/3 opon samochodowych i 1/3 rowerowych w Polsce pochodziło ze **Stomilu**. Tę świetną passę brutalnie przerwała II wojna światowa. Dzień przed jej wybuchem ewakuowano część maszyn i wyrobów. Po wkroczeniu okupantów firmę przemianowano na Posener Gummiwerke. Z 1200 pracowników zakładu większość straciła zatrudnienie, a ich miejsce zajęli robotnicy przymusowi.

Po roku 1945 sporym wysiłkiem udało się odbudować zniszczony działaniami wojennymi zakład. Wprowadzano nowe, autorskie technologie produkcyjne. W roku 1947 wyprodukowano tu pierwszą polską formę do produkcji opon, a w 1956 - również pierwszą w Polsce oponę bezdętkową.

Już w 1968 roku wprowadzono komputerowe przetwarzanie danych. Zainwestowano też w rozwój przyszłych kadr, budując i wyposażając Technikum Chemiczne.

W roku 1971, dzięki współpracy z Politechniką Poznańską, UAM i Akademią Ekonomiczną, powstała w Stomilu skomplikowana aparatura medyczna - płuco-serce do operacji kardiologicznych. Jednocześnie ruszyła produkcja opon-gigantów do maszyn budowlanych.

W roku 1992 **Stomil** stał się jednoosobową spółką Skarbu Państwa.



Dziś **Stomil** specjalizuje się w produkcji opon diagonalnych i wyrobów gumowych dla branży budowlanej, wydobywczej i wojskowej. Produkowane jest też ogumienie do samolotów, śmigłowców i szybowców, opony diagonalne do prac przy zmiennym ciśnieniu oraz specjalistyczne na indywidualne zamówienie.

Asortyment obejmuje również artykuły techniczne, gumowe, gumowo- metalowe, gumowo-tkaninowe, mieszanki gumowe, amortyzatory, maty i uszczelniacze.

Stomil stawia na rozwój produkcji specjalnej, wdrażanie nowych produktów i ekspansję na kolejnych rynkach zbytu. Zawiera kontrakty z największymi odbiorcami w swojej branży. Firma jest otwarta na nowe rozwiązania technologiczne. Gwarantuje monitoring procesów produkcyjnych i używanie surowców najwyższej jakości od kwalifikowanych dostawców.

Stomil współpracuje z przedsiębiorstwami przemysłu zbrojeniowego oraz dostarcza wyroby dla sił zbrojnych, w tym na rzecz polskiego przemysłu obronnego oraz polskiej armii. Firma to wiarygodny i niezawodny partner producentów i użytkowników specjalistycznych pojazdów, maszyn i urządzeń, pracujących w ekstremalnych warunkach.

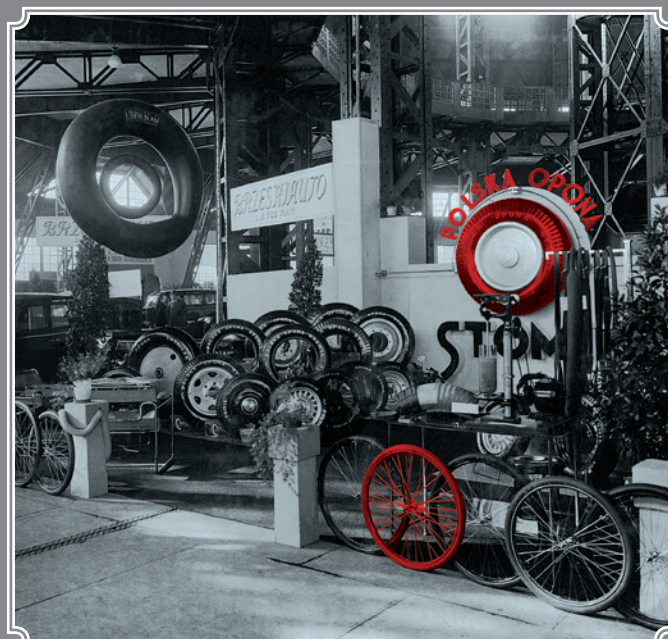


Stomil posiada i utrzymuje efektywnie działające systemy zarządzania jakością, zgodne z wymogami norm ISO 9001 oraz z Dokumentem Standaryzacyjnym NATO AQAP 2110.

Systemy zarządzania jakością są uaktualniane zgodnie z nowelizowanymi normami, wewnętrznymi wymogami firmy oraz oczekiwaniami klientów. Coroczne audyty przeprowadza w **Stomilu** niezależna instytucja certyfikacyjna - Zakład Systemów Jakości i Zarządzania przy Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.

Dotychczasowe dokonania **Stomilu**, jego elastyczne dostosowanie się do nowych warunków rynkowych oraz wysokich wymagań odbiorców sprawia, że zakład pozostaje dla swoich kontrahentów cenionym, godnym zaufania partnerem.

Dzięki rygorystycznemu przestrzeganiu norm produkcji oraz standardów rzetelnego handlu, Stomil stał się laureatem prestiżowych wyróżnień. W roku 2008 otrzymał tytuł Gazeli Biznesu, przyznawany najbardziej dynamicznie rozwijającym się firmom. W 2009 roku Wielkopolskie Stowarzyszenie Badań Nad Jakością uhonorowało zakład Certyfikatem Najwyższej Jakości.



Oznaczenie gęstości

Nazwa badania	Oznaczenie gęstości
Normy	ISO 2781 PN-EN ISO 1183-1
Przedmiot badania	Kauczuki, przedmieszki, mieszanki gumowe niezwulkanizowane, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Podczas opracowywania receptury mieszanki gumowej gęstość jest precyzyjnie określonym parametrem, wynikającym bezpośrednio z jej składu, dzięki czemu w procesie przetwarzania gumy jest jednym z podstawowych czynników monitorowanych podczas kontroli produkcji. Badanie służy kontroli jakości kauczuków, mieszanek gumowych na różnym etapie przygotowania i produkcji, kontroli jakości gumy w wyrobach gotowych, badaniom porównawczym wyrobów gumowych, badaniom pęcznienia (m.in. dla ustalenia odporności na działanie cieczy, w tym olejoodporności).
Opis badania	Oferujemy bardzo precyzyjny i powtarzalny pomiar gęstości. Badanie polega na wyznaczeniu masy i objętości badanej próbki i obliczeniu jej gęstości.
Wynik badania	Ciężar właściwy / gęstość [g/cm ³]
Posiadane wyposażenie	MonTech RD 3000, Elatest Brabender, waga analityczna PS1000/X z przystawką do badania gęstości ciał stałych i cieczy
Cena badania	Od 59,00 zł



Oznaczenie plastyczności

Nazwa badania	Oznaczenie plastyczności
Normy	PN-ISO 2007
Przedmiot badania	Kauczuki, przedmieszki, mieszanki gumowe niezvulkanizowane
Zastosowanie	Podobnie jak badanie lepkości pozwala zbadać zdolność płynięcia w określonej temperaturze i pomaga ocenić właściwości przerobowe polimerów termoplastycznych, co jest istotne w procesach przetwarzania tworzyw np. przez wtryskiwanie, kalandrowanie czy wytłaczanie.
Opis badania	Metoda z zastosowaniem plastometru szybkiego działania. Badanie polega na ścisaniu znormalizowanej próbki przez określony czas z określoną siłą w temperaturze 100°C. Zmierzoną po tym okresie grubość próbki przyjmuje się jako miarę plastyczności.
Wynik badania	Plastyczność w skali Wallace, średnia lub mediana dla 3 pomiarów
Posiadane wyposażenie	Plastometr Wallace - Rapid Plastimeter MKv Wallace
Cena badania	Od 69,00 zł



Oznaczenie lepkości mieszanek

Nazwa badania	Oznaczenie lepkości mieszanek
Normy	PN-ISO 289-1
Przedmiot badania	Kauczuki, przedmieszki, mieszanki gumowe niezwulkanizowane
Zastosowanie	Podobnie jak badanie plastyczności pozwala zbadać zdolność płynięcia polimerów termoplastycznych w określonej temperaturze i pomaga ocenić ich właściwości przerobowe, co jest istotne w procesach przetwarzania tworzyw np. przez wtryskiwanie, kalandrowanie czy wytłaczanie.
Opis badania	Badanie za pomocą lepkościomierza z dyskiem ścinającym polega na mierzeniu w ustalonej temperaturze momentu obrotowego, niezbędnego do spowodowania w określonych warunkach ruchu obrotowego dysku otoczonego badanym tworzywem. Opór stwarzany temu ruchowi przez kauczuk lub mieszanę gumową wyrażany jest w jednostkach Mooneya, charakteryzujących lepkość badanej mieszanki lub kauczuku.
Wynik badania	Lepkość Mooneya / MV / Mooney Viscosity /ML / MS
Posiadane wyposażenie	Lepkościomierze Alpha Technology MV 2000B; Montech MV 2000
Cena badania	Od 69,00 zł



Oznaczanie charakterystycznych parametrów podwulkanizacji / czasu podwulkanizacji za pomocą lepkościomierza z dyskiem ścinającym

Nazwa badania	Oznaczanie charakterystycznych parametrów podwulkanizacji / czasu podwulkanizacji za pomocą lepkościomierza z dyskiem ścinającym
Normy	PN-ISO 289-2
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe zawierające układ sieciujący, niewulkanizowane
Zastosowanie	Pozwala określić właściwości przerobowe, w szczególności oszacować ryzyko zapoczątkowania wulkanizacji przy zwiększaniu wydajności i szybkości procesów przetwórczych mieszanek gumowych
Opis badania	Badanie polega na oznaczeniu zmiany lepkości Mooneya mieszanki gumowej w czasie, przy określonej temperaturze, odpowiadającej temperaturze procesu przetwórczego tej mieszanki. Rejestruje się czas, po którym następuje wzrost lepkości Mooneya o określoną liczbę jednostek.
Wynik badania	Czas podwulkanizacji / MST (Mooney Scorch Time)
Posiadane wyposażenie	Lepkościomierze Alpha Technology MV 2000B; Montech MV 2000
Cena badania	Od 79,00 zł



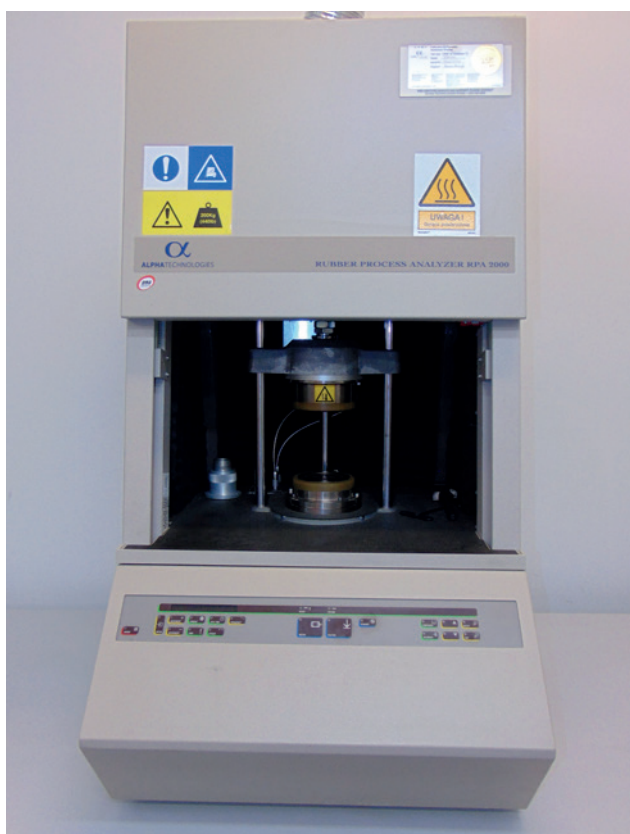
Oznaczenie przebiegu wulkanizacji (za pomocą wulkametrów bezrotorowych)

Nazwa badania	Oznaczenie przebiegu wulkanizacji (za pomocą wulkametrów bezrotorowych)
Normy	PN-ISO 6502
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe zawierające układ sieciujący, niewulkanizowane
Zastosowanie	Podczas opracowywania receptury mieszanki gumowej szybkość i inne parametry wulkanizacji są jednymi ze ściśle określonych właściwości charakteryzujących mieszankę, a w procesie przetwarzania gumy krytycznymi czynnikami monitorowanymi podczas kontroli produkcji. Badania czasu wulkanizacji jest pomocne w ustalaniu warunków niezbędnych do sieciowania układu w procesach produkcji oraz przygotowaniu próbek do innych badań właściwości fizyko-mechanicznych. Badanie jest także jednym z podstawowych narzędzi w procesie kontroli jakości mieszanek gumowych zawierających układ sieciujący.
Opis badania	Badanie polega na wyznaczeniu krzywej przebiegu wulkanizacji w zadanej, stałej temperaturze (typowo 150°C lub 191°C) przez odczyt zmiany momentu obrotowego (będącego miarą właściwości mechanicznych wulkanizującej mieszanki) w czasie.
Wynik badania	Wykres zmiany momentu obrotowego na osi czasu, w zadanej temperaturze, ML, MH, t10, t25, t50, t90 i wiele innych
Posiadane wyposażenie	Reometr Alpha Technology MDR2000; Reometr Montech MDR3000
Cena badania	Od 59,00 zł



Testowanie materiałów lepkosprężystych w szerokim zakresie temperatur, odkształceń i częstotliwości na urządzeniu typu RPA (Rubber Process Analyzer, Dynamic Mechanical Rheological Tester, DMRT)

Nazwa badania	Testowanie materiałów lepkosprężystych w szerokim zakresie temperatur, odkształceń i częstotliwości na urządzeniu typu RPA (Rubber Process Analyzer, Dynamic Mechanical Rheological Tester, DMRT)
Normy	ASTM D5289, D6048, D6204, D6601, D7050, D8059, D7605
Przedmiot badania	Kauczuki, polimery, przedmieszki i mieszanki gumowe niewulkanizowane
Zastosowanie	Badanie za pomocą urządzenia RPA jest zaawansowanym narzędziem służącym do określania właściwości niewulkanizowanej mieszanki, w tym badań porównawczych rodzaju polimeru, długości, rozgałęzienia oraz rozkładu długości jego łańcucha, a także właściwości mechanicznych mieszanki przed i po zwulkanizowaniu, przydatnym zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, jak i w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji.
Opis badania	Jednorazowe badanie może określać właściwości przed, w trakcie i po wulkanizacji mieszanki. Pomiar polega na wyznaczaniu momentu obrotowego w zadanych zakresach czasów, zmiennych temperatur, częstotliwości i amplitudy odkształceń oraz ich interpretacji matematycznej i fizycznej
Wynik badania	Wykresy zależności oraz wartości momentu obrotowego w zadanych zakresach czasów, temperatur, częstotliwości i amplitudy odkształceń oraz ich różne matematyczne przekształcenia
Posiadane wyposażenie	Analizator RPA Alpha Technology
Cena badania	Od 79,00 zł



Oznaczenie twardości wg metody Shore A

Nazwa badania	Oznaczenie twardości
Normy	PN – 80/C – 04238, PN-EN ISO 868, ISO 48
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe Metodę stosuje się do badania wszystkich rodzajów gumy z wyjątkiem gumy porowatej
Zastosowanie	Badanie jest narzędziem służącym do określania jednej z podstawowych właściwości gumy, bardzo ważnej z punktu widzenia jej funkcji użytkowych, przydatnym zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	Pomiar jest badaniem oporu, jaki stawia testowana guma podczas zagłębienia w niej iglicy o określonym kształcie i wymiarach. Twardość jest odwrotnie proporcjonalna do wielkości zagłębienia iglicy. Umownych jednostek twardości Shore'a nie można porównywać z innymi jednostkami twardości.
Wynik badania	Twardość wyrażona w jednostkach Shore A lub IRHD
Posiadane wyposażenie	MonTech HTA 3000
Cena badania	Od 59,00 zł



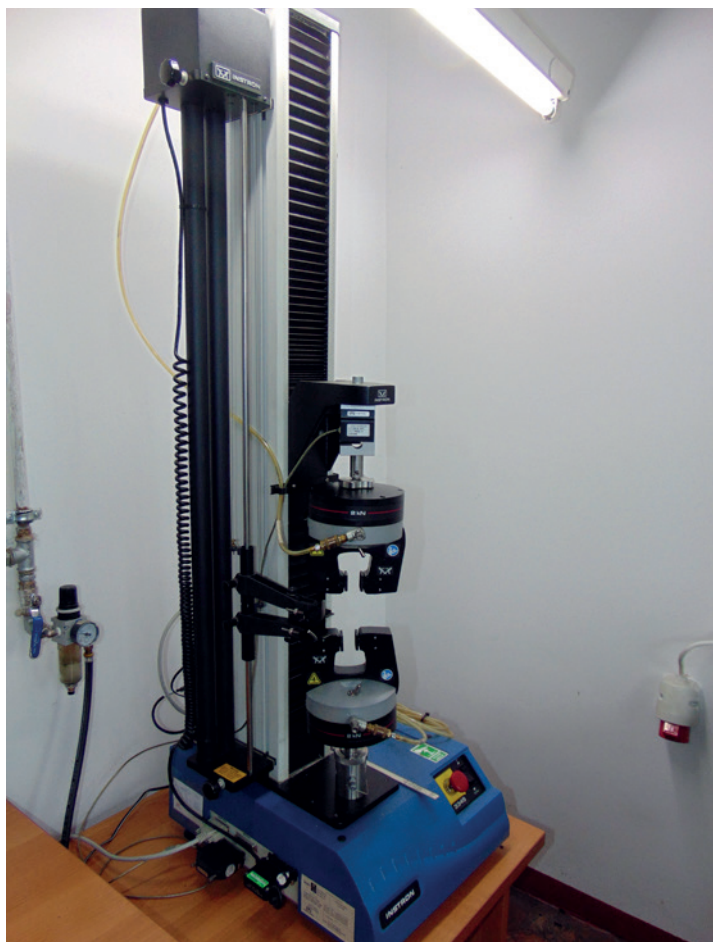
Oznaczenie elastyczności wulkanizatów przy odbiciu, oznaczanie elastyczności metodą Schoba, zdolność odbijania, odbojność

Nazwa badania	Oznaczenie elastyczności wulkanizatów przy odbiciu, oznaczanie elastyczności metodą Schoba, zdolność odbijania, odbojność
Normy	PN /C – 04255, ISO 4662
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe Metodę tę stosuje się do badania gumy, której twardość w temperaturze badania jest zawarta w przedziale od 30 IRHD do 85 IRHD z wyjątkiem gumy porowatej.
Zastosowanie	Badanie jest narzędziem służącym do określania właściwości gumy, bardzo ważnej z punktu widzenia niektórych jej funkcji użytkowych, przydatnym zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	Badanie polega na uderzeniu płaskiej próbki gumy kuliście zakończonym wgłębni-kiem przymocowanym do wahadła z obciążnikiem o określonej masie, grawitacyj-nie opadającym z określonego położenia i odczytania stosunku wysokości odchyle-nia wahadła do wysokości jego spadku. Stosunek ten jest wyrażony w procentach.
Wynik badania	Elastyczność [%]
Posiadane wyposażenie	Zwick Roell 5109
Cena badania	Od 59,00 zł



Oznaczenie właściwości wytrzymałościowych przy rozciąganiu

Nazwa badania	Oznaczenie właściwości wytrzymałościowych przy rozciąganiu
Normy	PN – ISO 37
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Badanie właściwości wytrzymałościowych jest narzędziem służącym do określania jednych z podstawowych właściwości gumy, bardzo ważnych z punktu widzenia jej funkcji użytkowych, niezbędnym zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	W metodzie tej odpowiednio przygotowane, standardowe próbki do badań w kształcie wiosełek są rozciągane ze stałą prędkością za pomocą maszyny do badania wytrzymałości, wyposażonej w belkę poprzeczną, przemieszczającą uchwyt lub rolkę. Odczyty siły i wydłużenia są wykonywane podczas nieprzerwanego rozciągania badanej próbki oraz w chwili jej zerwania.
Wynik badania	Moduły 50, 100, 200, 300, 400, 500 (siła potrzebna do rozciągnięcia próbki o 50, 100, 200, 300, 400 i 500 %), siła przy zerwaniu [MPa]
Posiadane wyposażenie	Instron 3345, Instron 4466 głowica 1000 N i 5000N
Cena badania	Od 69,00 zł

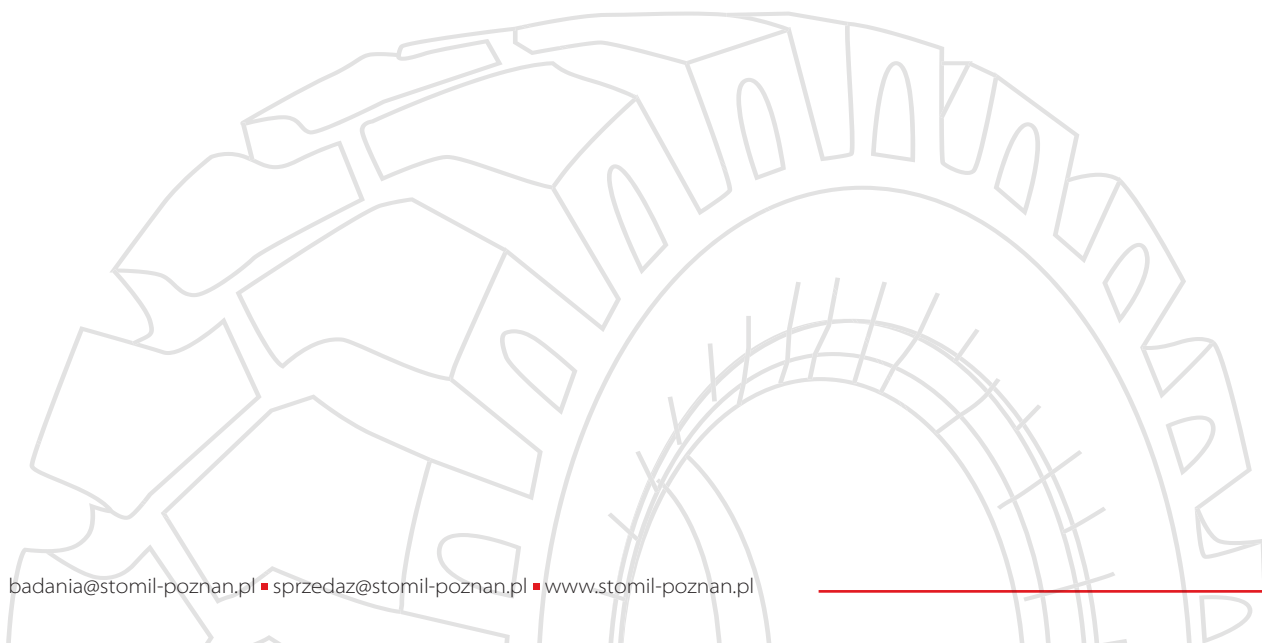


Oznaczenie wydłużenia względnego przy zerwaniu

Nazwa badania	Oznaczenie wydłużenia względnego przy zerwaniu
Normy	PN – ISO 37
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Badanie właściwości wytrzymałościowych jest narzędziem służącym do określania jednych z podstawowych właściwości gumy, bardzo ważnych z punktu widzenia jej funkcji użytkowych, niezbędnym zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	W metodzie tej odpowiednio przygotowane, standardowe próbki do badań w kształcie wiosełek są rozciągane ze stałą prędkością za pomocą maszyny do badania wytrzymałości, wyposażonej w belkę poprzeczną, przemieszczającą uchwyt lub rolkę. W chwili zerwania próbki podczas jej nieprzerwanego rozciągania wykonywany jest odczyt wydłużenia.
Wynik badania	Wydłużenie względne [%], przy którym nastąpiło zerwanie próbki
Posiadane wyposażenie	Instron 3345, Instron 4466 głowica 1000 N i 5000N
Cena badania	Od 69,00 z

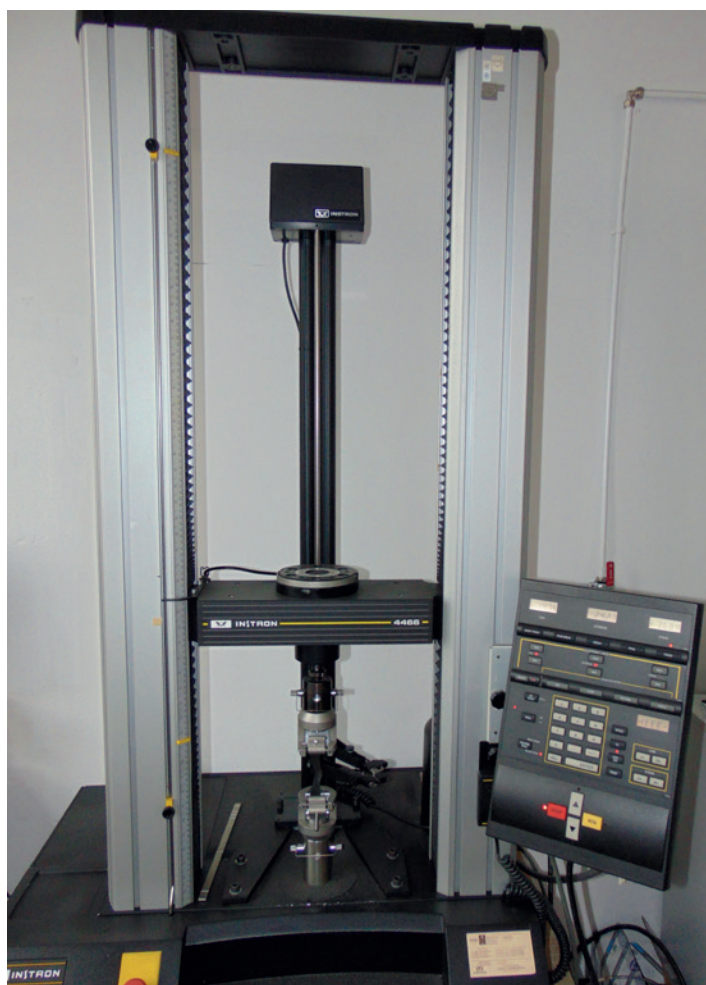
Oznaczenie wydłużenia trwałego

Nazwa badania	Oznaczenie wydłużenia trwałego
Normy	PN – ISO 37
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Badanie właściwości wytrzymałościowych jest narzędziem służącym do określania jednych z podstawowych właściwości gumy, bardzo ważnych z punktu widzenia jej funkcji użytkowych, niezbędnym zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	W metodzie tej odpowiednio przygotowane, standardowe próbki do badań w kształcie wiosełek są rozciągane ze stałą prędkością za pomocą maszyny do badania wytrzymałości do momentu zerwania, a następnie zmierzeniu i obliczeniu trwałego wydłużenia odcinka pomiarowego.
Wynik badania	Trwałe wydłużenie względne [%]
Posiadane wyposażenie	Instron 3345, Instron 4466 głowica 1000 N i 5000N
Cena badania	Od 79,00 zł



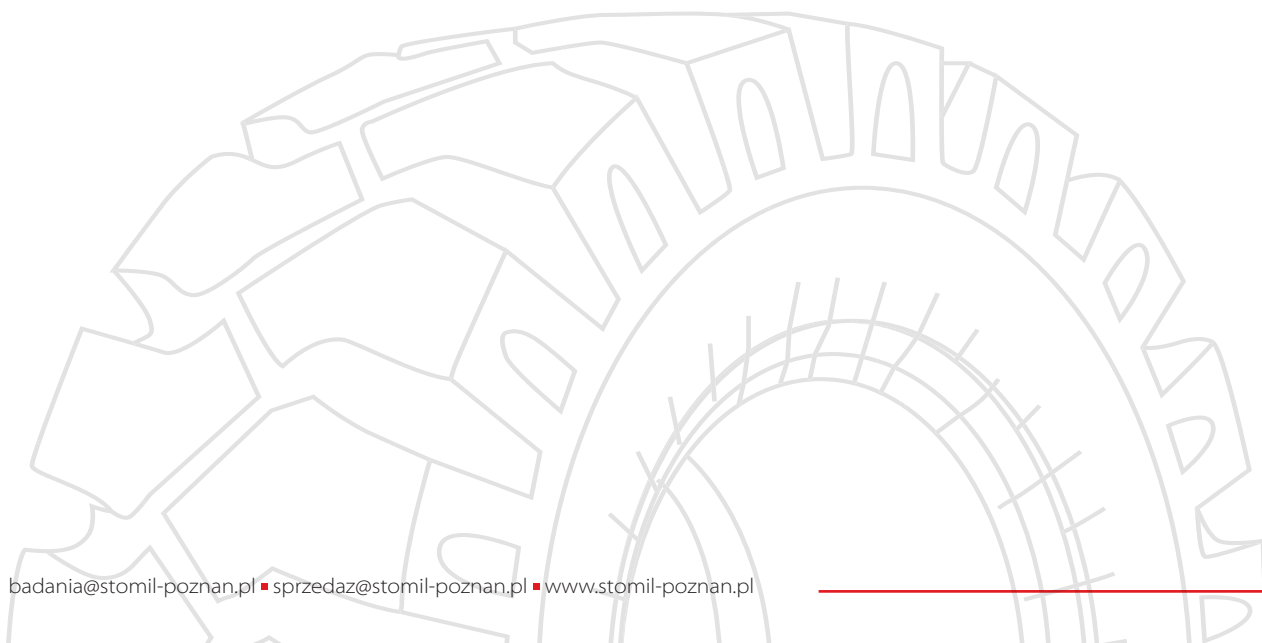
Oznaczenie wytrzymałości na rozdzieranie (próbki kątowe)

Nazwa badania	Oznaczenie wytrzymałości na rozdzieranie (próbki kątowe)
Normy	PN – ISO 34-1
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Badanie wytrzymałości na rozdzieranie jest narzędziem służącym do określania jednej ze specyficznych właściwości gumy, istotnej z punktu widzenia jej niektórych zastosowań, przydatnym zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	Metoda będąca połączeniem rozdzierania inicjującego i propagacji rozdzierania. W wierzchołku kąta powstaje naprężenie do momentu, w którym jest ono wystarczające do zainicjowania rozdarcia, a dalsze naprężenie powoduje propagację rozdzierania danej próbki. W metodzie tej możliwy jest pomiar tylko całkowitej siły, potrzebnej do rozdarcia próbki.
Wynik badania	Siła potrzebna do rozdarcia próbki [kN/m]
Posiadane wyposażenie	Instron 3345, Instron 4466 głowica 1000 N i 5000N
Cena badania	Od 99,00 zł



Odształcenie trwałe po ściskaniu

Nazwa badania	Odształcenie trwałe po ściskaniu
Normy	PN – ISO 815
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Badanie odkształcenia trwałego jest narzędziem służącym do określania specyficznej właściwości gumy, istotnej z punktu widzenia jej określonych zastosowań w określonym środowisku i warunkach eksploatacji. Jest stosowane zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	W metodzie tej próbkę do badań o znanych wymiarach (wysokości) ściska się do określonego stopnia odkształcenia i pozostawia przy stałym odkształceniu przez określony czas w wybranej temperaturze (otoczenia, obniżonej lub podwyższonej). Następnie umożliwia się odprężenie elastyczne próbki do badań w standardowej temperaturze przez określony czas i ponownie mierzy się jej wymiary (wysokość).
Wynik badania	Odształcenie trwałe względem zadanego [%]
Posiadane wyposażenie	Suszarka Heraeus 6060UT z obiegiem powietrza o zakresie temperatur 25-300°C, standaryzowane matryce do ściskania próbek
Cena badania	Od 79,00 zł

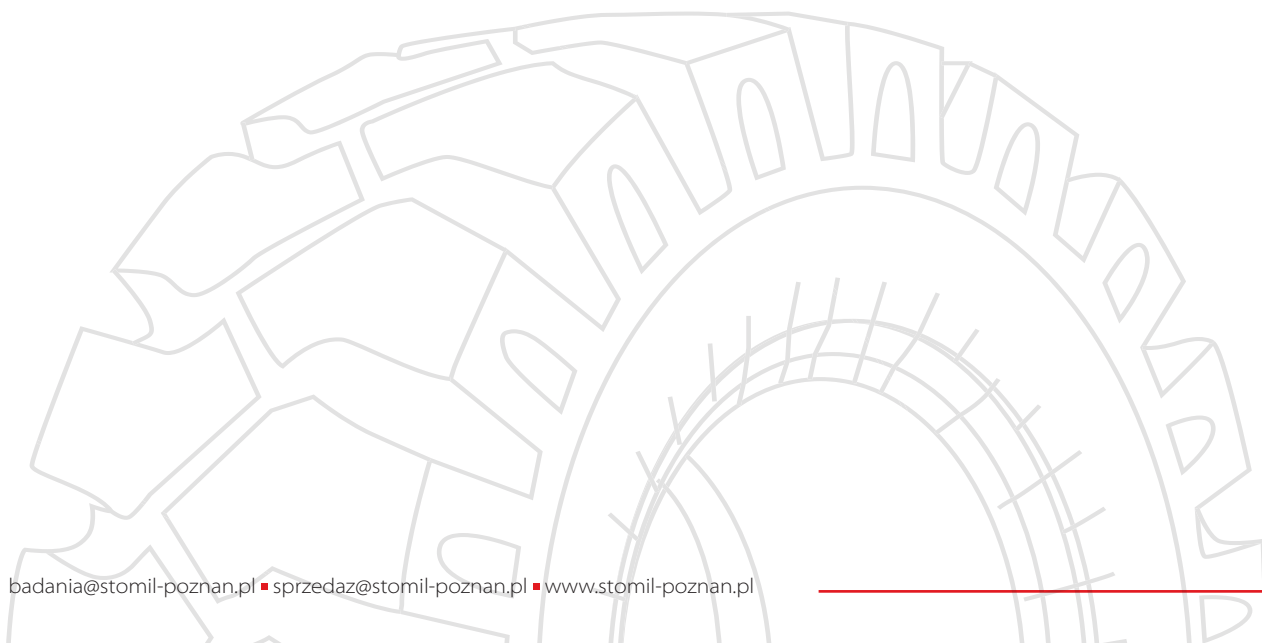


Badanie przyspieszonego starzenia i odporności na działanie ciepła

Nazwa badania	Badanie przyspieszonego starzenia i odporności na działanie ciepła
Normy	PN – ISO 188
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Badanie starzeniowe gumy jest narzędziem służącym do określania specyficznych właściwości gumy, istotnych z punktu widzenia jej określonych zastosowań, przydatnym zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	W metodzie tej próbki do badań poddaje się w sposób kontrolowany działaniu powietrza o podwyższonej temperaturze pod ciśnieniem atmosferycznym. Następnie oznacza się wybrane właściwości próbek i porównuje się z tymi samymi właściwościami próbek, których nie poddano starzeniu. Obserwowaną zmianę właściwości uznaje się jako miarę odporności próbki na starzenie. Istotne do uzyskania miarodajnej informacji jest odpowiedni dobór warunków starzenia oraz wybór właściwości, które są porównywane w badaniu.
Wynik badania	Zmiana wybranej właściwości [%] lub wartości tej właściwości przed i po starzeniu
Posiadane wyposażenie	Suszarka Heraeus 6060UT z obiegiem powietrza o zakresie temperatur 25-300°C, aparatura do badań właściwości fizyko-mechanicznych
Cena badania	Na zapytanie

Badanie odporności na działanie cieczy, w tym olejoodporności

Nazwa badania	Badanie odporności na działanie cieczy, w tym olejoodporności
Normy	PN – ISO 1817
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Badanie odporności na działanie cieczy jest narzędziem służącym do określania specyficznych właściwości gumy, istotnych z punktu widzenia jej określonych zastosowań w określonym środowisku pracy. Jest stosowane zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	W metodzie tej próbki do badań poddaje się w sposób kontrolowany działaniu wybranych cieczy badawczych w określonym czasie i temperaturze, pod ciśnieniem atmosferycznym. Cieczami badawczymi mogą być powszechnie stosowane ciecze robocze jak: pochodne ropy naftowej, rozpuszczalniki organiczne i odczynniki chemiczne, a także ciecze badawcze odniesienia lub inne, wskazane przez klienta ciecze, stanowiące środowisko robocze wyrobu z badanej gumy. Standardowo stosowane ciecze to m.in. ciecz BB (benzyna + benzen), ciecz F (n-heksadekan + 1-metylonaftalen), olej procesowy IRM 902/903, olej silnikowy MS 20. Ocena odporności gumy i kauczków termoplastycznych na działanie cieczy polega na oznaczaniu i porównaniu ich wybranych właściwości przed zanurzeniem w cieczach badawczych i po poddaniu działania cieczy, w tym masy, wymiarów, objętości czy gęstości gumy. Obserwowaną zmianę właściwości uznaje się jako miarę odporności próbki na działanie cieczy. Istotne do uzyskania miarodajnej informacji jest odpowiedni dobór cieczy, warunków starzenia oraz wybór właściwości, które są porównywane w badaniu.
Wynik badania	Zmiana wybranej właściwości [%] lub wartości tej właściwości przed i po działaniu cieczy, pęcznienie [%],
Posiadane wyposażenie	Suszarka Heraeus 6060UT z obiegiem powietrza o zakresie temperatur 25-300°C, aparatura do badań właściwości fizyko-mechanicznych
Cena badania	Na zapytanie

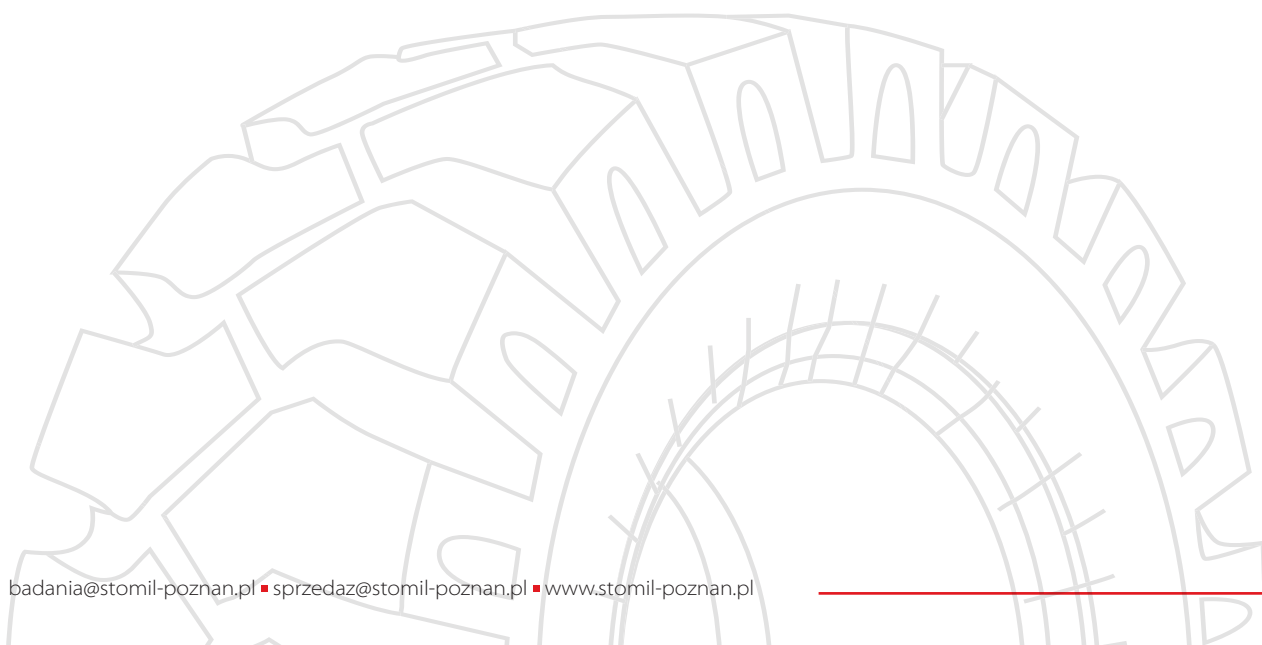


Oznaczenie ścieralności za pomocą aparatu Schoppera – Schlobacha

Nazwa badania	Oznaczenie ścieralności za pomocą aparatu Schoppera – Schlobacha
Normy	PN – 75/C – 04253; PN-ISO 4649
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe Wszystkie rodzaje gumy z wyjątkiem gumy porowatej.
Zastosowanie	Badanie to jest narzędziem służącym do określania przydatności gumy do zastosowań i eksploatacji w warunkach narażenia na ścieranie. Jest stosowane zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	Metoda polega na wrywaniu drobnych cząstek gumy na skutek działania stycznych sił powstałych podczas względnego ruchu materiału ściernego i dociskanej do niego próbki. Ocenia się ubytek objętości próbki gumy powstały w wyniku ścierania jej w określonych warunkach, wyrażony w cm^3 .
Wynik badania	Ubytek objętości próbki [cm^3]
Posiadane wyposażenie	Aparat Schoppera-Schlobacha
Cena badania	Od 79,00 zł

Oznaczenie wskaźników ścieralności na aparacie Grasseli

Nazwa badania	Oznaczenie wskaźników ścieralności na aparacie Grasseli
Normy	PN – 80/C – 04233
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe Wszystkie rodzaje gumy z wyjątkiem gumy porowatej.
Zastosowanie	Badanie to jest narzędziem służącym do określania przydatności gumy do zastosowań i eksploatacji w warunkach narażenia na ścieranie. Jest stosowane zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	Metoda polega na ścieraniu próbek gumy dociśniętych z określoną siłą do obracającej się ze stałą prędkością tarczy, z zamocowanym na niej krążkiem papieru ściernego, oznaczaniu ubytku objętości tych próbek oraz obliczaniu pracy siły tarcia, wskaźnika ścieralności KsGr lub wskaźnika ścieralności względnej Kswgr.
Wynik badania	Wskaźniki ścieralności [m^3/J]
Posiadane wyposażenie	Aparat Grasseli
Cena badania	Od 99,00 zł

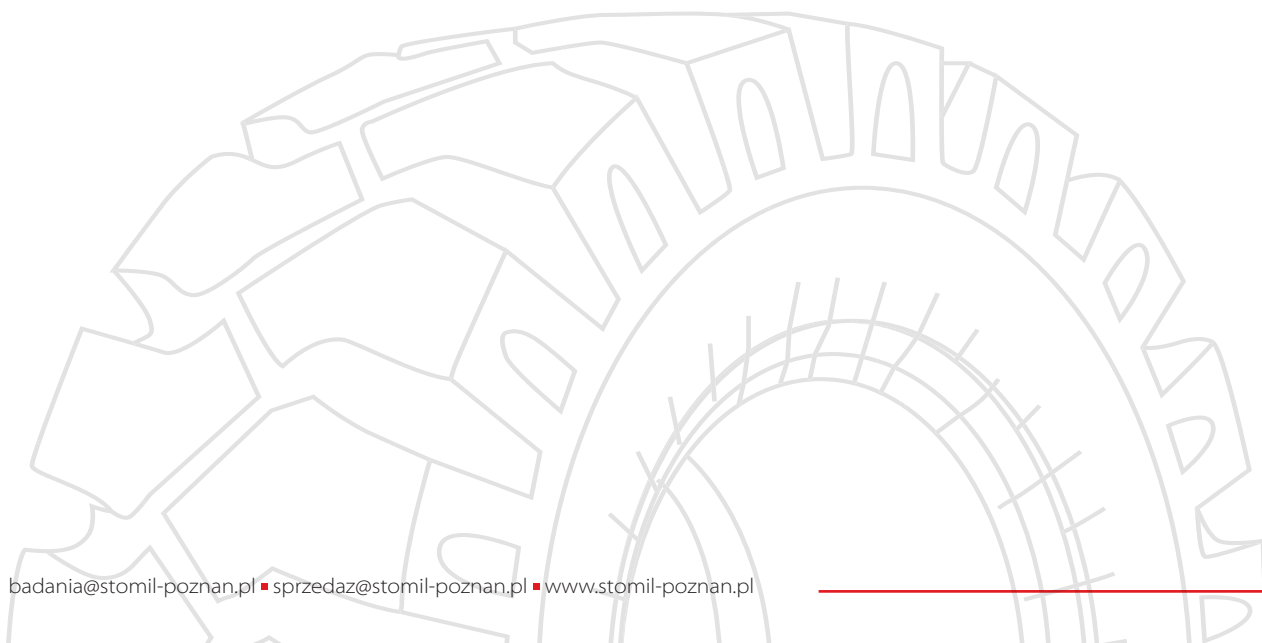


Oznaczenie odporności na pękanie oraz powiększanie się nacięcia podczas zginania (De Mattia)

Nazwa badania	Oznaczenie odporności na pękanie oraz powiększanie się nacięcia podczas zginania (De Mattia)
Normy	PN – ISO 132
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Metoda ta jest przeznaczona do badania gumy, która mimo okresowego zginania zachowuje znaczną stabilność właściwości wytrzymałościowych, nie wykazuje nadmiernego spadku naprężenia lub odkształcenia trwałego i zachowuje wysoką elastyczność. Wielokrotne wyginanie lub zginanie gumy jest przyczyną powstawania pęknięć. Niektóre gumy wykazuje odporność na powstawanie pęknięć, jednak mogą mieć niską odporność na powiększanie się pęknięć.
Opis badania	Badanie za pomocą urządzenia typu De Mattia polega na wielokrotnym wyginaniu i zginaniu gumy, na której podczas zginania powstaje naprężenie rozciągające lub powiększanie już istniejącego na tej powierzchni nacięcia w kierunku prostopadłym do naprężenia.
Wynik badania	Porównanie obejmuje oszacowanie długości, głębokości i liczbę pęknięć
Posiadane wyposażenie	Fleksometr De Mattia
Cena badania	Na zapytanie

Oznaczanie przyrostu temperatury i odporności na zmęczenie przy ściskaniu o częstotliwości 30 Hz

Nazwa badania	Oznaczanie przyrostu temperatury i odporności na zmęczenie przy ściskaniu o częstotliwości 30 Hz
Normy	PN – 81/C-04292
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Oznaczenie przyrostu temperatury, czasu do osiągnięcia równowagi termicznej, odporności na zmęczenie oraz odkształcenia trwałego próbki przy jej ściskaniu o częstotliwości 30 Hz.
Opis badania	Badanie polega na cyklicznym ściskaniu próbki w określonej temperaturze za pomocą układu dźwigniowego o dużej bezwładności, ze stałą częstotliwością i amplitudą oraz na pomiarze temperatury i wysokości próbki w czasie badania.
Wynik badania	Wynikiem badania jest przyrost temperatury dolnej powierzchni próbki [°C] oraz odkształcenie trwałe próbki [%]
Posiadane wyposażenie	Aparat Goodrich
Cena badania	Na zapytanie



Oznaczenie temperatury kruchości (metoda uderzeniowa)

Nazwa badania	Oznaczenie temperatury kruchości (metoda uderzeniowa)
Normy	PN – ISO 812
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Badanie to jest narzędziem służącym do określania przydatności gumy do zastosowań i eksploatacji w warunkach niskiej temperatury. Jest stosowane zarówno na etapie opracowywania receptury mieszanki gumowej, w procesie kontroli jakości i monitorowania produkcji, jak i ocenie i porównaniu gotowych wyrobów gumowych.
Opis badania	Badanie polega na oznaczeniu najniższej temperatury, gdzie próbka poddana określönemu badaniu uderzeniowemu nie ulega pęknięciu. Temperatura ta stanowi granicę kruchości w niskiej temperaturze.
Wynik badania	Temperatura [°C]
Posiadane wyposażenie	Urządzenie konstrukcji własnej wg normy badania
Cena badania	Od 99,00 zł

Oznaczanie kleistości mieszanek gumowych oraz gumowanych tkanin

Nazwa badania	Oznaczanie kleistości mieszanek gumowych oraz gumowanych tkanin
Normy	HB-1.14.00
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe niezwulkanizowane, gumowane tkaniny kordowe oraz krzyżowe
Zastosowanie	Badanie za pomocą urządzenia typu Tel-Tak pozwala na oznaczenie siły potrzebnej do rozdzielenia dwóch identycznych próbek (z mieszanki gumowej lub gumowanych tkanin kordowych oraz krzyżowych) lub do oddzielenia próbki z mieszanki gumowej lub gumowanej tkaniny od powierzchni metalu.
Opis badania	Badanie polega na określeniu siły jaka jest potrzebna do rozdzielania dwóch próbek
Wynik badania	Wynikiem badania jest maksymalna siła potrzebna do rozdzielania dwóch próbek [dN]
Posiadane wyposażenie	Aparat Tel-Tak firmy Monsanto
Cena badania	Od 79,00 zł

Oznaczanie przepuszczalności gazów przez próbkę gumową

Nazwa badania	Oznaczanie przepuszczalności gazów przez próbkę gumową
Normy	DIN 53 536
Przedmiot badania	Mieszanki gumowe, guma, wyroby gumowe
Zastosowanie	Wyznaczenie współczynnika przepuszczalności gazu miękkiej gumy w zależności od temperatury.
Opis badania	Próbka umieszczana jest w komorze podzielonej na część nisko - wysokociśnieniową o stałej temperaturze. Gaz przenika do części niskociśnieniowej o bardzo małej objętości połączonej z rurką kapilarną mierzącą zmianę objętości.
Wynik badania	Współczynnik przepuszczalności Q [$\text{cm}^2/\text{s-atm}$]
Posiadane wyposażenie	ZWICK typ 6201/1
Cena badania	Od 160,00 zł



JAK UZYSKAĆ OFERTĘ I ZAMÓWIĆ BADANIA?

1. Telefonicznie
+48 61 8787 201
2. Poczta elektroniczną
badania@stomil-poznan.pl
3. Poprzez stronę internetową
<http://www.stomil-poznan.pl/badania-laboratoryjne-oraz-opracowanie-mieszanek-gumowych-i-wyrobow-gotowych/>

Strona główna > Badania Laboratoryjne oraz opracowanie mieszanek gumowych i wyrobów gotowych

Badania Laboratoryjne oraz opracowanie mieszanek gumowych i wyrobów gotowych

Stomil-Poznań S.A.

Dział Kontroli Jakości

– badania laboratoryjne mieszanek gumowych i wyrobów gotowych

[Pełna oferta i cennik](#)

[Wycena](#)

Kontakt:

Dr Krzysztof Stankiewicz
tel.: +48 608 078 579
e-mail: stankiewicz.k@stomil-poznan.pl

Marzena Szostak
tel.: +48 530 990 210
e-mail: szostak.m@stomil-poznan.pl

[Zadaj pytanie](#)

Dział Technologiczny

– opracowanie dedykowanych mieszanek gumowych według specyfikacji klienta

[Pełna oferta i cennik](#)

[Wycena](#)

Kontakt:

Przemysław Twardowski
tel.: +48 698 610 195
e-mail: twardowski.p@stomil-poznan.pl

dr hab. Karol Kacprzak
tel.: +48 606 699 934
e-mail: kacprzak.k@stomil-poznan.pl

[Zadaj pytanie](#)

Laboratorium wzorcowania

– przyrządy do pomiarów długości i kąta
– przyrządy do pomiaru ciśnienia i temperatury

[Pełna oferta i cennik](#)

[Wycena](#)

Kontakt:

Anna Snuszka
tel.: +48 535 130 350
e-mail: snuszka.a@stomil-poznan.pl

[Zadaj pytanie](#)



STOMIL-POZNAŃ S.A.

ul. Starołęcka 18

61-361 Poznań

tel: +48 (61) 87 87 200

fax: +48 (61) 87 91 912

e-mail: badania@stomil-poznan.pl

www.stomil-poznan.pl