

There are no translations available.

**Zakład Technologii Nawierzchni**

**Lp.**

**Aparatura badawcza**

**Przeznaczenie aparatury badawczej**

**APARATURA W ZAKRESIE BADAŃ LEPISZCZY**

1.

Penetrometry

oznaczanie penetracji asfaltu

2.

Automatyczny aparat PiK

oznaczanie temperatury mięknięcia

3.

Automatyczny aparat Fraassa

oznaczanie temperatury łamliwości

4.

Reometr dynamicznego ścinania DSR

właściwości reologiczne lepiszczy

5.

Reometr zginanej belki BBR (Bending Beam Rheometer)

właściwości reologiczne lepiszczy

6.

Aparat do analizy chemicznej

analiza jakościowa i ilościowa związków organicznych, za pomocą (TLC) chromatografii cienkowarstwowej

7.

Lepkościomierz Brookfielda

właściwości reologiczne lepiszczy

8.

Lepkościomierz kapilarny

właściwości reologiczne lepiszczy, (lepkość kinematyczna, lepkość dynamiczna)

9.

Duktylometr z pomiarem siły

oznaczanie ciągliwości z pomiarem siły (w tym, maksymalna siła, maksymalne wydłużenie i energia un

10.

Suszarka RTFOT (Rolling Thin Film Oven)

symulacja starzenia technologicznego asfaltów

11.

Aparat PAV (PRESSURE AGING VESSEL)

symulacja starzenia eksploatacyjnego asfaltów

12.

Aparat DMA (reometr)

do badań reologicznych lepiszczy, polimerów, tworzyw sztucznych

13.

Tygiel otwarty Clevelanda

oznaczanie temperatury zapłonu

14.

Aparat do oznaczenia przyczepności asfaltów do kruszyw

oznaczenie przyczepności asfaltów do kruszyw

15.

Piknometr z szeroką szyjką (typ Hubbarda)

Oznaczenie gęstości lub gęstości względnej

16.

Mikroskop fluorescencyjny

Ocena zdyspergowania polimeru w asfaltach modyfikowanych

17.

Mikroskop elektroniczny

Badanie mikroskopowe materiałów budowlanych

**APARATURA W ZAKRESIE BADAŃ MIESZANEK MINERALNO-ASFALTOWYCH**

18.

Aparat do oznaczenia wodoprzepuszczalność mieszanek mineralno-asfaltowych PN-EN 12697-19

określenia poziomej i pionowej przepuszczalności wody przez cylindryczne próbki wykonane z mieszanki

19.

Prasy wytrzymałościowe MTS i Infracore

do badań statycznych, dynamicznych, cyklicznych, z dowolną możliwością oprzyrządowania i w szerokości

20.

Przystawka do badań 4PB-PR

do badań modułu sztywności oraz odporności na zmęczenie

21.

Przystawka do badań SCB wg EN i AASHTO

do badań odporności na propagację spękań

22.

Przystawka do badań TSRST

do badań odporności na spękania niskotemperaturowe

23.

Aparat do badań ścinania AST

do badań w warunkach ścinania z oparciem bocznym w trybie kontrolowanej sztywności

24.

Przystawki do badań zalew drogowych na gorąco

do badań według normy EN 14188-1



25.

koleinomierz duży LCPC oraz koleinomierz mały

urządzenia do symulacji obciążenia od ruchu pojazdów w podwyższonych temperaturach

26.

Prasa żyratorowa

do badań zagęszczalności mieszanek mineralno-asfaltowych, MCE i MCAS oraz przygotowania próbek

27.

Ubijaki Marshalla

do przygotowania próbek Marshalla

28.

Urządzenia zagęszczające)

do przygotowania płyt z mieszanki mineralno-asfaltowej, w tym płyt wielowarstwowych, symulujące pra

29.

Urządzenia do ekstrakcji

do ekstrakcji lepiszcza z mieszanki mineralno-asfaltowej oraz odzysku lepiszcza i gumy

30.

Komory klimatyczne

do termostatowania próbek w szerokim zakresie temperatur, ciśnienia oraz wilgotności

31.

Komory klimatyczne starzeniowe UV

do symulacji warunków starzenia świetlnego UVA, UVB i światła słonecznego z cyklami nadeszczania,

32.

Piec NCAT

do oceny zawartości lepiszcza metodą wypalania

33.

Spektrometr FTIR z modułem ATR, DRIFT i Transmission

do badań spektrometrycznych materiałów budowlanych

34.

Mieszalniki laboratoryjne z kontrolą urabialności

do mieszania oceny urabialności mieszanek mineralno-asfaltowych

35.

Walec drogowy prowadzony dwubębnowy

prowadzony do zagęszczania próbek o dowolnych wymiarach, w rzeczywistych warunkach

36.

Elektromagnetyczny miernik grubości nawierzchni

do pomiaru grubości nawierzchni asfaltowej

37.

Elektromagnetyczny miernik zagęszczenia nawierzchni

do pomiaru zawartości wolnych przestrzeni i wskaźnika zagęszczenia wykonanej nawierzchni asfaltowej

38.

Kamera na podczerwień IR

do pomiaru rozkładu temperatury na powierzchni, np. segregacja termiczna mm-a

39.

Wiertnice elektryczne i hydrauliczne samojezdne

do pobierania próbek rdzeniowych z nawierzchni

**APARATURA W ZAKRESIE BADAŃ EMULSJI I OZNAKOWANIA DROGOWEGO**

40.

reflektometr mobilny

zestaw aparatury do pomiaru właściwości poziomych oznakowań dróg

41.

reflektometry ręczne

pomiar widoczności w dzień i w nocy poziomych oznakowania dróg

42.

reflektometr

pomiar odbłasku punktowych elementów odblaskowych

43.

spektrofotometry

pomiar współczynnika luminancji i współrzędnych chromatyczności oznakowań poziomych i folii odbłaskowych

44.

spektrogoniometr

do pomiaru współczynnika odbłasku folii odblaskowych i punktowych elementów odblaskowych

45.

reflektometr

pomiar współczynnika odbicia folii odbijających i lic pionowych znaków drogowych

46.

reflektometr

pomiar współczynnika odbicia folii odbijających i lic pionowych znaków drogowych

47.

wahadło angielskie

pomiar wskaźnika szorstkości

48.

chromatograf gazowy

pomiar zawartości lotnych związków organicznych (VOC)

49.

lepkościomierz Stormera Krebsa Brookfield lepkościomierz Brookfield

pomiar właściwości reologicznych materiałów do oznakowań poziomych dróg

50.

piec mufkowy

pomiar zawartości spoiwa w materiałach do oznakowań poziomych dróg

51.

zestaw do oznaczania odporności na uderzenie mas termoplastycznych do oznakowań poziomych dróg

pomiar udarności



52.

piknometr metalowy o objętości 100 ml

pomiar gęstości farb, lakierów, żywic

53.

walec stalowy do oznaczania czasu schnięcia materiałów do oznakowań poziomych dróg

pomiar czasu schnięcia

54.

penetrometr trzpieniowy ETG

pomiar penetracji stemplem mas termoplastycznych, mieszanek mineralno-asfaltowych

55.

stanowisko do pomiaru odporności na obciążenia pionowych znaków drogowych i konstrukcji wsporc

badania znaków drogowych i konstrukcji wsporczych

56.

stanowisko do badania odporności na działanie czynników atmosferycznych w warunkach naturalnej

badania znaków drogowych i konstrukcji wsporczych

57.

kohezjometr do mieszanek mineralno- emulsyjnych

oznaczanie kohezji asfaltów

58.

wahadło Vialit

59.

płyta Vialit

pomiar przyczepności zmodyfikowaną metodą Vialit (emulsje asfaltowe do powierzchniowych utwaleń

60.

zestawy do destylacji azeotropowej

pomiar zawartości wody w emulsjach asfaltowych, roztworach asfaltowych

61.

kubki wypływowe DIN, ISO i BTA

pomiar czasu wypływu (lepkość umowna) farb, roztworów asfaltowych, emulsji asfaltowych

62.

zestaw aparatury do oznaczania indeksu rozpadu  
emulsji asfaltowych (z wypełniaczem Sikaisol lub Forshammer)

-

63.

cylindry szklane o poj. 500 ml i 250 ml

do oznaczania sedymentacji emulsji asfaltowych

64.

sita # 0,500 mm i # 0,160 mm

pomiar jednorodności i trwałości emulsji asfaltowych

65.

młynek laboratoryjny ATOMIX C

wytwarzanie w skali laboratoryjnej próbek emulsji asfaltowych

66.

czytnik Copex LD 75 D

oznaczanie wad kształtu i przezroczystości mikrokulek szklanych

67.

zestaw aparatury do oznaczania współczynnika załamania światła mikrokulek szklanych

-

68.

zestawy sit

do oznaczania uziarnienia mikrokulek kulek szklanych

69.

Tachimetr cyfrowy

do pomiaru płaskości pionowych znaków drogowych

70.

Aparat Wilhelmiiego

do oznaczania temperatury mięknięcia