

**ПЛАН НА  
ИЗПИТВАНЕ ЗА ПРИГОДНОСТ**

**в съответствие с ISO/IEC 17043:2023**

Настоящата схема за изпитване за пригодност е в обхвата на акредитация на РТ провайдъра „ПТС България“ ООД.

**№ PTS 26/05-T-1  
ИЗПИТВАНЕ НА БИТУМ**



[www.ptsbg.eu](http://www.ptsbg.eu)



[office@ptsbg.eu](mailto:office@ptsbg.eu)



+359 897 503 980

## 1. Вид на схемата за изпитване за пригодност

- Едновременна схема за РТ – схема за изпитване на пригодност, при която подпроби от един и същ източник на материал се разпространяват едновременно до участниците за едновременно изпитване. (т. А.2.2 от Приложение А на ISO/IEC 17043:2023)
- Последователна схема за РТ – схема за изпитване на пригодност, при която обектът за изпитване се разпространява последователно от един участник към следващия или се връща обратно към организатора за проверка. (т. А.2.3 от Приложение А на ISO/IEC 17043:2023)

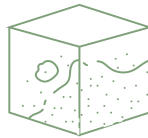
## 2. Персонал, участващ в схемата за изпитване за пригодност

Ръководител на схемата за изпитване за пригодност



инж. Валентин Беловски

Инженер по материалите



д-р инж. Иванка Добрева

Експерт статистическа обработка



инж. Атанас Атанасов

Експерт събиране и кодиране на данните



Татяна Касабова

Разпределението на отговорностите и функциите на участващия персонал се извършва в съответствие с вътрешните процедури на РТ провайдъра и изискванията на ISO/IEC 17043:2023.

## 3. Информация за услуги, доставени от външни доставчици



**ПЪТНА СТРОИТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ  
ПРИ ПЪТНА КОМПАНИЯ ЕАД**

2140 Ботевград, ул. Цар Иван Шишман № 44

Външният доставчик извършва следните дейности в рамките на настоящата схема за изпитване за пригодност:

- Вземане на проби;
- Опаковане на пробите;
- Извършване на изпитвания, необходими за оценяване на хомогенността на обектите на изпитване за пригодност;
- Извършване на изпитвания, необходими за оценяване на стабилността на обектите на изпитване за пригодност.

Външният доставчик се използва при предварително определени условия и под контрол на РТ провайдъра. РТ провайдърът запазва цялата отговорност за планирането, валидността и управлението на схемата, за оценяването на хомогенността и стабилността на обектите на изпитване за пригодност, за статистическата обработка, за оценяването на представянето на участниците и за крайните решения по настоящото изпитване за пригодност в съответствие с ISO/IEC 17043:2023.

Ако външният доставчик или свързана с него лаборатория участва в настоящата схема за изпитване за пригодност, участието се извършва при същите условия, срокове и правила за докладване, приложими за останалите участници. Лабораторията получава отделен обект на изпитване за пригодност и докладва резултатите си съгласно графика на схемата. Пробите, използвани за оценяване на хомогенността и стабилността, са различни от пробите, предоставяни на участниците, и се изпитват отделно. Резултатите от изпитванията за хомогенност и стабилност не се използват за оценяване на представянето на външния доставчик като участник и не се използват при определяне на приписаната стойност и стандартното отклонение за оценяване на пригодността.

## 4. Критерии за участие в настоящата схема за изпитване за пригодност

В настоящата схема за изпитване за пригодност могат да участват лаборатории, които извършват изпитвания на битум или желаят да оценят своето представяне по отношение на една или повече от характеристиките, включени в схемата. Участието е открито за всички лаборатории, които заявят участие и приемат условията на настоящата схема. Всяка лаборатория самостоятелно преценява възможността си да извърши съответните изпитвания по приложимите методи, посочени в т. 6 от настоящия план.

Участието не зависи от акредитационния статус или етапа на акредитация на лабораторията.

С подаването на заявка за участие лабораторията потвърждава, че приема условията на схемата, включително изискванията за получаване, съхранение, манипулиране и подготовка на пробите, сроковете за изпитване и докладване, формата за докладване на резултатите и правилата за конфиденциалност.

## 5. Брой и вид на очакваните участници в схемата на изпитване за пригодност

Очакваният брой участници в настоящата схема за изпитване за пригодност е най-малко 5 лаборатории, основно извършващи изпитвания на битум.

Схемата се провежда при минимум 5 заявени участия по поне една характеристика.

Характеристика, за която са заявени по-малко от 5 участия, не се включва в схемата. Засегнатите участници се уведомяват по електронна поща.

## 6. Избор на методи, определяни характеристики, обхват на очакваните стойности.

Метод на изпитване	Характеристика	Обхват на очакваните стойности
*БДС EN 1426	Пенетрация (три определения)	45 до 65 [0.1 mm]
*БДС EN 1427	Температура на омекване (две определения)	44 °C до 58 °C
*БДС EN 15326+A1	Плътност (три определения)	940 kg/m <sup>3</sup> до 1120 kg/m <sup>3</sup>
*БДС EN 12592	Разтворимост (три определения)	> 95 %
*БДС EN 12593	Температура на счупване по Fraass (две или четири определения)	< -5 °C
*БДС EN ISO 2592	Пламна температура (три определения)	> 200 °C

\* Изпитванията се провеждат по последната валидна версия на посочения стандартен метод.

## 7. Потенциални основни източници на грешки

- Неправилна подготовка на пробите за изпитване по БДС EN 12594, включително прегряване, недостатъчно хомогенизиране, въвличане на въздух, замърсяване или наличие на влага.
- Отклонения от изискванията на приложимите методи за изпитване, включително условия на темпериране, време, температура, скорост на нагриване или охлаждане, брой определения и начин на отчитане на резултатите.
- Неправилно манипулиране, съхранение или транспортиране на пробите, включително нарушена опаковка, замърсяване, овлажняване, повърхностна кора или друга промяна на пробата.
- Използване на неподходящо, технически неизправно, непроверено или некалибрирано оборудване и средства за измерване.
- Грешки при записване, пренасяне, изчисляване, закръгляване, използване на единици или докладване на резултатите, включително при докладване на неопределеността на измерването.

## 8. Изисквания относно производството, контрола на качеството, съхранението и разпространението на обектите на изпитване за пригодност

- Обектите на изпитване за пригодност представляват проби от битум клас 50/70, подготвени за целите на настоящата схема при контролирани условия.
- Подготовката на пробите се извършва в съответствие с БДС EN 12594 и приложимите изисквания на методите за изпитване, посочени в т. 6.

- Хомогенизирането, разпределянето и опаковането на пробите се извършват по документиран начин, така че да се осигурят представителност, проследимост и подходяща хомогенност на обектите.
- Преди разпространение се извършва контрол на качеството, включително проверка на идентификацията, целостта на опаковките и пригодността на пробите за изпитване.
- Обектите се съхраняват и транспортират при условия, които предотвратяват замърсяване, овлажняване, прегряване, механично увреждане или друга промяна, която може да повлияе върху резултатите от изпитванията.
- Върху опаковката на всеки обект се поставя етикет с номера и наименованието на РТ схемата. Проследимостта до съответния участник се осигурява чрез записите на РТ провайдъра и **Листа с резултати /Ф 7.2.1-7/**.
- Подробните изисквания за получаване, съхранение, манипулиране, подготовка, изпитване и докладване на резултатите са посочени в **Инструкцията за участниците /Ф 7.3.5-1/**.

## 9. Конфиденциалност

Участниците не трябва да обменят информация, свързана с обектите на изпитване за пригодност, условията на изпитване, резултатите или тяхната обработка до издаване на окончателния доклад от РТ провайдъра.

Ръководителят на лабораторията попълва **Декларация за конфиденциалност /Ф 4.2-2/** преди участие в схемата.

При установяване на обмен на информация, съгласувани действия или манипулиране на данни, резултатите на съответните участници могат да бъдат изключени от оценяването.

Членовете на екипа на РТ провайдъра и лицата, действащи от негово име, включително външните доставчици, когато имат достъп до информация, свързана със схемата, спазват изискванията за конфиденциалност и не разкриват информация, освен когато това е договорено, изискано от компетентен орган или предвидено от закона.

## 10. График на схемата на изпитване за пригодност и информация за участниците



**⚠ В случай на настъпили промени във връзка с времевия график за провеждане на настоящото изпитване за пригодност или други важни промени, всички участници ще бъдат уведомени по електронна поща.**

Подробна информация ще бъде предоставена чрез „Инструкция за участниците“ /Ф 7.3.5-1/, която ще бъде изпратена на участниците по електронна поща.

## 11. Методи или процедури, които ще се използват за съхранение, манипулиране, подготовка, изпращане и изхвърляне на обекта на изпитването за пригодност

- Обектът на изпитването за пригодност представлява проба от битум, поставена в метална кутия с капак, с вместимост 1,2 L, и допълнително опакована в кашон за транспорт.
- Върху опаковката се поставя етикет с номера и наименованието на РТ схемата. Кодът на участника и кодът на пробата се посочват в **Листа с резултати /Ф 7.2.1-7/**, който се изпраща на участника по електронна поща.
- След получаване участникът проверява състоянието на кашона, консервната кутия и капака. При отворена или видимо увредена кутия, замърсяване, несъответствие между получената проба и информацията, изпратена от РТ провайдъра по електронна поща, или съмнение за непригодност на пробата, участникът уведомява РТ провайдъра преди започване на изпитванията.
- До започване на изпитванията пробата се съхранява в оригиналната затворена кутия, в сухо закрито помещение, защитена от замърсяване, пряко слънчево нагряване, локално нагряване и механично увреждане.
- Преди изпитване пробата се подготвя в съответствие с БДС EN 12594 и приложимите методи за изпитване, посочени в т. 6 от настоящия план.
- Изпращането на обектите до участниците се извършва в затворени консервни кутии, поставени в подходящи кашони, така че да се предотврати механично увреждане, отваряне или замърсяване по време на транспорт.
- След приключване на изпитванията остатъчният битум, използваните разтворители и помощните материали се третират съгласно вътрешните процедури на лабораторията и приложимите изисквания за безопасност и управление на отпадъци.

- Подробните указания за приемане, съхранение, манипулиране, подготовка, изпитване и докладване на резултатите са посочени в **Инструкцията за участниците /Ф 7.3.5-1/**.

## 12. Методи и процедури за изпитване за хомогенност и стабилност на обектите на изпитването за пригодност

Оценяването на хомогенността и стабилността на обектите на изпитването за пригодност се извършва след окончателното приготвяне, разпределяне, опаковане и обозначаване на пробите и преди изпращането им до участниците.

Оценяването се провежда в съответствие с ISO/IEC 17043:2023, ISO 13528:2022, когато е приложимо, и процедура **П 7.3.2 „Оценка на хомогенност и стабилност на обекти на изпитването за пригодност“**.

Хомогенността се оценява върху случайно избрани проби от подготвената партида чрез изпитване на една или повече технически обосновани характеристики, включени в схемата. Избраните характеристики, броят на пробите и броят на определенията се определят предварително и се документират в записите на схемата.

Стабилността се оценява за период, който обхваща условията на съхранение, транспорт и използване на пробите от участниците. Оценяването се извършва чрез сравнение на резултати, получени в предварително определени моменти от време.

Изпитванията за оценяване на хомогенността и стабилността се извършват от определения външен доставчик на лабораторни услуги. Външният доставчик предоставя резултатите от изпитванията, а статистическата обработка, оценяването на приемливостта и формулирането на заключенията се извършват от РТ провайдъра.

РТ провайдърът носи пълната отговорност за окончателната оценка на хомогенността и стабилността, за документирането на резултатите и за взетите решения относно пригодността на обектите за използване в настоящата схема.

Подходите, критериите, резултатите и заключенията от оценяването на хомогенността и стабилността се документират и се включват в окончателния доклад от изпитването за пригодност.

## 13. Докладване на резултатите

Резултатите се докладват чрез **„Лист с резултати“ /Ф 7.2.1-7/**, който се изпраща на участниците по електронна поща, съгласно указания срок в т. 10.

## 14. Детайлно описание на използвания статистически анализ и критериите за оценка на представянето на участниците

- Статистическият анализ се извършва в съответствие с ISO/IEC 17043:2023, ISO 13528:2022 и **Процедура П 7.2.3 „Определяне на приписани стойности“**.
- Статистическата обработка се извършва поотделно за всяка характеристика, включена в схемата. За целите на оценяването за всеки участник се използва един резултат за съответната характеристика, представляващ средна стойност от валидните единични резултати, докладвани в съответствие с изискванията на схемата.
- За всяка характеристика се определят:
  - приписана стойност;
  - стандартна неопределеност на приписаната стойност;
  - стандартно отклонение за оценяване на пригодността.
- Приписаната стойност и стандартното отклонение за оценяване на пригодността се определят чрез устойчив статистически подход въз основа на резултатите на участниците, в съответствие с ISO 13528:2022.
- Стандартната неопределеност на приписаната стойност се определя съгласно избрания подход за определяне на приписаната стойност и **Процедура П 7.2.3**.
- Резултатите от оценяването на хомогенността и стабилността се използват за потвърждаване на пригодността на обектите на изпитването за пригодност за използване в настоящата схема.
- Преди извършване на статистическата обработка се извършва проверка за:
  - техническа валидност на подадените резултати;
  - съответствие на формата, единиците, закръгляването и начина на представяне на резултатите;
  - наличие на грешки при записване, прехвърляне, преизчисляване или други очевидни несъответствия.
- Грубите грешки (blunders) се разглеждат съгласно ISO 13528:2022, т. 6.3 и **Процедура П 7.2.3**. Когато е установена очевидна техническа причина, резултатът може да бъде изключен от груповата статистическа обработка, като

решението се документира. Отклоняващи се резултати (outliers) не се изключват автоматично от индивидуалното оценяване на участника.

- За установяване и ограничаване на влиянието на отклоняващи се резултати върху обобщените статистики могат да се използват статистически подходи като метод на междуквартилния интервал (IQR), критерий на Grubbs и критерий „три сигма“, когато са приложими за конкретния набор от данни. Използваните методи, основанията за тяхното прилагане и решенията за включване, маркиране или изключване на резултати се документират в окончателния доклад.
- Оценяването на представянето на участниците се извършва чрез z-оценка (z-score). Когато стандартната неопределеност на приписаната стойност не е пренебрежимо малка спрямо стандартното отклонение за оценяване на пригодността, се изчислява и z'-оценка (z-prime score).
- Ако z'-оценката не води до различна интерпретация на представянето спрямо z-оценката, като основна оценка се използва z-оценката, а резултатът от z'-оценката може да бъде представен информативно в окончателния доклад. Когато z'-оценката води до различна интерпретация на представянето, окончателното оценяване се извършва по z'-оценка и решението се документира в окончателния доклад.
- Когато участникът е докладвал неопределеност на резултата в изисквания формат, може да се изчисли и ζ-оценка (zeta-score).
- Резултатите от оценяването се интерпретират както следва:
  - $|z| \leq 2,0$  - удовлетворително представяне;
  - $2,0 < |z| < 3,0$  - неопределено представяне (предупредителен сигнал);
  - $|z| \geq 3,0$  - неудовлетворително представяне (сигнал за действие).
- Когато се използват z'-оценка или ζ-оценка, резултатите се интерпретират по аналогичен начин, освен ако в окончателния доклад не е определен друг обоснован критерий за оценяване.
- Резултатите на външен доставчик или свързана с него лаборатория, когато такава лаборатория участва в схемата, се обработват съгласно правилата, определени в т. 3 от настоящия план.
- Подробна информация относно използваните статистически методи, допусканията, критериите за оценка, обработването на невалидни, груби и отклоняващи се резултати и използваните източници се представя в окончателния доклад от схемата за изпитване за пригодност.

## 15. Произход, метрологична проследимост и стандартна неопределеност на приписаната стойност

Приписаната стойност за всяка характеристика се определя като консенсусна стойност от валидните резултати на участниците за съответната характеристика, в съответствие с ISO 13528:2022 и Процедура П 7.2.3 „**Определяне на приписани стойности**“.

При определяне на приписаната стойност се използва устойчив статистически подход, приложен към резултатите, докладвани от участниците в съответствие с изискванията на схемата.

Стандартната неопределеност на приписаната стойност се оценява съгласно избрания статистически подход и **Процедура П 7.2.3**.

Стандартното отклонение за оценяване на пригодността се определя отделно от стандартната неопределеност на приписаната стойност и се използва за оценяване на представянето на участниците.

Приписаната стойност, определена като консенсусна стойност от резултатите на участниците, не представлява сертифицирана или независима референтна стойност. Тя се използва единствено за целите на оценяването на представянето в рамките на настоящата схема за изпитване за пригодност.

Метрологичната проследимост на резултатите, докладвани от участниците, се осигурява от самите участници чрез използване на подходящо оборудване, калибрирани или проверени средства за измерване и прилагане на съответните стандартизирани методи за изпитване.

Използваните методи, допускания, критерии, резултати и заключения относно определянето на приписаната стойност, стандартната неопределеност на приписаната стойност и стандартното отклонение за оценяване на пригодността се документират и се включват в окончателния доклад от схемата за изпитване за пригодност.

## 16. Обработване на резултатите за една и съща характеристика, получена по различни методи за изпитване, когато се позволява от схемата за изпитването за пригодност

Не е приложимо за настоящата PT схема. За всяка характеристика се прилага един определен метод, посочен в т. 6.

## 17. Публичност на получената от участниците информация и на изготвения окончателен доклад

Информацията, получена от участниците във връзка с настоящата схема за изпитване за пригодност, се използва единствено за целите на провеждането на схемата, статистическата обработка, оценяването на представянето и изготвянето на окончателния доклад.

На всеки участник се предоставя информация единствено относно неговите собствени резултати и оценка, при спазване на изискванията за конфиденциалност спрямо останалите участници. Не се предоставя информация, която позволява идентифициране на други участници или на техните резултати, освен в обобщен и анонимен вид, включен в окончателния доклад.

**Окончателният доклад /Ф 7.4.3-1/** се предоставя на всички участници в схемата за изпитване за пригодност и, при поискване, на акредитиращия орган на РТ провайдъра или на друг компетентен орган, когато това се изисква по нормативен ред.

Окончателният доклад, резултатите, оценките на представянето, приписаните стойности и свързаната с тях информация не се публикуват публично и не се предоставят на други заинтересовани страни, освен когато това се изисква от приложими нормативни актове или по официално искане от компетентен орган.

Проверката на достоверността на издаден сертификат чрез секция „Регистър“ на официалната интернет страница на „ПТС България“ ООД не се счита за публично предоставяне на резултати или оценки на представянето. При тази проверка се визуализира само информация, необходима за идентифициране и потвърждаване на сертификата, без резултати, оценки на представянето, приписани стойности или стандартни отклонения за оценяване.

## 18. Действия при загубен, забавен или повреден обект на изпитването за пригодност

- Обектите на изпитването за пригодност се изпращат до участниците чрез куриерска услуга. Участниците се уведомяват по електронна поща при изпращането на пратката, като при възможност се предоставя информация за проследяване.
- При забавяне на доставката РТ провайдърът оценява дали забавянето може да повлияе върху валидността на схемата. Когато е подходящо, срокът за извършване на изпитванията и предаване на резултатите може да бъде удължен. Когато валидното участие не може да бъде осъществено поради загуба, значително забавяне или повреда на обекта преди получаването му от участника, РТ провайдърът взема решение за изпращане на резервна проба, възстановяване на платената такса или невключване на участника в схемата.
- При получаване на обекта участникът проверява състоянието на кашона, консервната кутия и капака и попъква **„Протокол за получаване на обект на изпитване за пригодност“ /Ф 7.3.4-1/**, който изпраща на РТ провайдъра по електронна поща.
- При отворена или видимо увредена кутия, замърсяване, несъответствие между получената проба и информацията, изпратена от РТ провайдъра по електронна поща, или съмнение за непригодност на пробата, участникът уведомява РТ провайдъра преди започване на изпитванията и предоставя обективни доказателства, включително снимков материал, когато е приложимо.
- При установена загуба, повреда или непригодност на обекта РТ провайдърът оценява влиянието върху валидността на участието и, когато е възможно, осигурява изпращане на резервна проба от същата подготвена партида.

## 19. Обратна връзка и комуникация с участниците

През целия период на провеждане на изпитването за пригодност ръководителят на РТ схемата поддържа връзка с представителите на участниците чрез телефон, писмена кореспонденция и електронна поща.

Преди изпращане на обектите на изпитването за пригодност или най-късно в деня на изпращането им всеки участник получава по електронна поща следните документи:

- **Инструкция за участниците /Ф 7.3.5-1/;**
- **Протокол за получаване на обект на изпитване за пригодност /Ф 7.3.4-1/;**
- **Лист с резултати /Ф 7.2.1-7/;**
- **Декларация за конфиденциалност /Ф 4.2-2/.**

При необходимост РТ провайдърът може да организира технически срещи с участниците във връзка с настоящата схема. Срещите могат да се провеждат дистанционно или в друг предварително съгласуван формат и могат да обхващат организационни и технически въпроси, свързани с провеждането на схемата, включително обхват, график, съхранение и манипулиране на обектите на изпитване за пригодност, изисквания за докладване и съществени промени. По време

на тези срещи не се обсъждат и не се разкриват индивидуални резултати на участниците преди издаване на окончателния доклад.

Обратната връзка от участниците след приключване на схемата се осъществява чрез „Лист за обратна връзка“ /Ф 8.6-2/, който се изпраща по електронна поща. Срокът за попълване се определя в **Инструкцията за участниците /Ф 7.3.5-1/**.

## 20. Заявяване на участие в РТ схемата

- Заявяването на участие се извършва чрез „Заявка за участие“ /Ф 7.2.1-3/. Заявката може да бъде подадена и по електронен път чрез сайта на „ПТС България“ ООД.
- С подаването на заявката участникът потвърждава, че е запознат с условията на РТ схемата и ги приема, включително условията за получаване, съхранение и подготовка на обектите на изпитване за пригодност, сроковете за изпитване и докладване, правилата за конфиденциалност, статистическата обработка и критериите за оценяване на представянето.
- Всяка лаборатория може да заяви участие за една или повече характеристики, включени в настоящата схема за изпитване за пригодност.
- Всяка лаборатория може да заяви повече от едно участие в схемата, когато това е свързано с целите на участието. В тези случаи на лабораторията се присвояват отделни кодове и се предоставят съответните обекти на изпитване за пригодност.
- При повече от едно участие на една и съща лаборатория резултатите се оценяват и докладват по отделните присвоени кодове. Използването на тези резултати при определяне на приписаната стойност и стандартното отклонение за оценяване се извършва така, че да не се допуска непропорционално влияние на една лаборатория върху груповата статистическа обработка. Приложеният подход се документира в окончателния доклад.
- **РТ провайдерът може да изисква представяне на повече от един резултат, когато това е предвидено в условията на схемата или е необходимо за целите на оценяването.**
- **РТ провайдерът не носи отговорност за вътрешното разпределение на присвоените кодове и предоставените обекти между сътрудниците на участващата лаборатория.**
- **Окончателният доклад /Ф 7.4.3-1/ се изпраща на участниците по електронна поща.**
- Сертификатът за участие се генерира от софтуера на РТ провайдъра и се изпраща на адреса на електронна поща, посочен в „Заявка за участие“ /Ф 7.2.1-3/.
- Достоверността на издаден сертификат може да бъде проверена в секция „Регистър“ на официалната интернет страница на „ПТС България“ ООД чрез въвеждане на номера на сертификата или чрез QR кода, посочен в него. При проверката се визуализира информация, необходима за идентифициране и потвърждаване на сертификата, включително номер на сертификата, номер и наименование на РТ схемата, име и код на участника, обект на РТ схемата, определяни характеристики, използвани методи и дата на издаване. Не се визуализират резултати, оценки на представянето, приписани стойности, стандартни отклонения за оценяване или друга информация, разкриваща конкретното представяне на участника.

## 21. Финансови условия

Финансовите условия са посочени в **“Поканата за участие” /Ф 7.2.1-2/**.

## 22. Контакти

**инж. Валентин Беловски**  
Ръководител на изпитването за пригодност



**+359 89 7503980**

**Татяна Касабова**  
Експерт събиране и кодиране на данните



**+359 89 9301570**



**office@ptsbg.eu**

2026-05-21

Дата

Ръководител на схемата за изпитване за пригодност