

## Магнитопорошковая дефектоскопия, уровень 1 и 2

### Совместный проект TÜV NORD, GSI SLV Baltikum и TLMK

Магнитопорошковая дефектоскопия является самым простым, недорогим и наиболее часто применяемым методом для обнаружения трещин и несплавлений на поверхности конструкции из ферромагнитных материалов (например, сварные элементы, чугунные и кованые части).

<b>Цель курса</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка специалистов на второй уровень квалификации по магнитопорошковому методу согласно требованиям стандарта ISO 9712</li> <li>• Сдача специалистами квалификационного экзамена</li> <li>• Сертификация в Нотифицированном органе ЕС – TÜV NORD</li> </ul>
<b>Целевая аудитория</b>	Сварочно-технический и контрольно-технический персонал
<b>Содержание подготовки:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация и деление методов неразрушающего контроля</li> <li>• Требования к персоналу, осуществляющему неразрушающий контроль магнитопорошковым методом</li> <li>• Требования стандартов и нормативно-технической документации по неразрушающему контролю</li> <li>• Дефекты, выявляемые магнитопорошковым методом, а также причины их возникновения в сварных соединениях и основном металле</li> <li>• Физические основы капиллярного метода контроля</li> <li>• Оборудование и измерительная аппаратура, применяемые при проведении контроля магнитопорошковым методом</li> <li>• Виды и методы магнитопорошковой дефектоскопии</li> <li>• Оформление и оценка результатов контроля. Уровни приёмки</li> </ul>
<b>Экзамен и сертификация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Квалификационный экзамен и сертификацию осуществляет Нотифицированный орган ЕС по сертификации персонала TÜV NORD</li> </ul>

По окончании курса подготовки, при условии успешной сдачи экзаменов, участники получают сертификаты специалистов 2-ого уровня по магнитопорошковому методу контроля в соответствии с ISO 9712.

Область действия сертификатов – (w) производственный сектор сварная продукция.

Срок действия сертификатов – 5 лет.

**На экзамене применяются следующие языки: немецкий, английский, русский**

<b>Продолжительность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Курс подготовки – 40 часов (5 рабочих дней)</li> <li>• Экзамен – 8 часов (1 рабочий день)</li> <li>• С 09:00 до 18:00</li> </ul>
--------------------------	---

<b>Место проведения</b>	В помещении TLMK (Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool) Uuslinna 10, 11415 Tallinn
-------------------------	--

**или на предприятии заказчика – группа не менее 10 человек  
сроки проведения - по договорённости**

<b>Время проведения</b>	<b>в соответствии с актуальным планом проведения курсов</b>
-------------------------	---

<b>Цена обучения и сертификации</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1.850,00 евро (+ НДС 20 %)*</b></li> </ul> <p><small>* В стоимость обучения входят: раздаточный материал, свидетельство участия, сертификат</small></p>
-------------------------------------	---

<b>Контактные данные</b>	Татьяна Смирнова      Тел.: +49 381 8115041; <a href="mailto:smirnova@slv-rostock.de">smirnova@slv-rostock.de</a> ; <a href="mailto:info@gsi-baltikum.ee">info@gsi-baltikum.ee</a>
--------------------------	--

Datum/дата	08.00 – 09.40 Uhr		09.50 – 11.30 Uhr		12.15 – 13.55 Uhr		14.05 – 15.45 Uhr		15.55 – 17.35 Uhr
Понедельник	UE 1 9.1/9.2 Приветствие / Физические основы	UE 1 9.2 Физические основы	UE 2 9.9 / 9.10 Признаки качества (контрольный персонал) / Защита окруж. среды, безопасность труда	UE 2 9.2 Физические основы	UE3 9.6 Контроль по протоколам проверки	UE 3 9.4 Оборудование для проведения МТ	UE 4 9.4 Оборудование и приборы для проведения МТ	UE 4 9.6 - Контроль по протоколам проверки	Консультации / Повторение / Подготовка к экзамену
Вторник	UE 5 9.1 Введение	UE 5 9.5  Как применять протокол проверки  UE 5 2 9.7 Классификация индикаторов	UE 6 9.6 Контроль по протоколам проверки	UE 6 9.6 Контроль по протоколам проверки	UE 7 9.3 Возможные дефекты	UE 7 9.5 Как применять протокол проверки  UE 2 9.7 Классификация индикаторов	UE 8 9.4 Оборудование и приборы для проведения МТ	UE 8 9.7 Классификация индикаторов	Консультации / Повторение / Подготовка к экзамену
Среда	UE 9 9.1 Введение	UE 9 9.2 Физические основы	UE 10 9.10 Защита окруж. среды, безопасность труда	UE 10 9.2 Физические основы	UE 11 9.4 Оборудование и приборы для проведения МТ Стандарты  UE 11 9.10 Защита окруж. среды, безопасность труда	UE 11 9.3 Возможные дефекты	UE 12 9.6 Контроль по протоколам проверки	UE 12 9.9 Признаки качества (контрольный персонал)	Консультации / Повторение / Подготовка к экзамену
Четверг	UE 13 9.3 Возможные дефекты	UE 13 9.7 Классификация индикаторов	UE 14 9.3 Возможные дефекты	UE 14 9.7 Классификация индикаторов	UE 15 9.5 Как применять протокол проверки	UE 15 9.6 Контроль по протоколам проверки	UE 16 9.9 Признаки качества (контрольный персонал)	UE 16 9.5 Как применять протокол проверки	Консультации / Повторение / Подготовка к экзамену
Пятница	UE 17 9.7 Классификация индикаторов	UE 17 9.6 Контроль по протоколам проверки	UE 18 9.8 Оценка дефектов	UE 18 9.9 Признаки качества (контрольный персонал) Стандарты	UE 19 9.11 Проявка	UE 19 9.9 Признаки качества (контрольный персонал) Стандарты  UE 2 9.4 Оборудование и приборы для проведения МТ	UE 20 9.6 Контроль по протоколам проверки	UE 20 9.5 Контроль по протоколам проверки	Консультации / Повторение / Подготовка к экзамену
Суббота	Prüfung / экзамен Prüfungsbeauftragter: / Экзаменатор: J.Sperl								