

CERTIFICATE

Management system as per
DIN EN ISO 9001 : 2015

In accordance with TÜV NORD CERT procedures, it is hereby certified that

Helling GmbH
Spökerdamm 2
25436 Heidgraben
Germany



with the location / sites according to the annex

applies a management system in line with the above standard for the following scope

Design, production and sales of test instruments, customized systems and consumables for the field of non-destructive testing and also production and sales of equipment and consumables for the sector of police and criminal techniques

Certificate Registration No. 44 100 140554
Audit Report No. 3523 5524

Valid from 2022-05-14
Valid until 2025-05-13
Initial certification 1997


Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2022-04-16

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



R41771/06/2023
MHD 06/2027

R41771/06/2023
MHD 06/2027

R41771/06/2023
MHD 06/2027

40569/01/2023
MHD 01/2027

R41771/06/2023
MHD 06/2027

40569/01/2023
MHD 01/2027

HELLING

NORD-TEST | Penetrant testing system | Developer U 89

GB

Non-destructive penetrant testing system for leak and surface defect detection on all ferrous and non-ferrous metals, alloys, ceramics, composites, no halogens or sulphur. For polymers and other materials, check suitability by testing to DIN EN ISO 3452-2, DIN EN 571, KTA. Conforms to Lloyd's Register MIL-1-25135/OP1-25135, AMS 2644, ASME Boiler and Pressure Vessel, EN12935 und ASTM E1417. Testing for the absence of Q and S is carried out according to EN ISO 3452-2 or the ASME code.

Applications:

aircraft industry, general engineering, vessel engineering, shipbuilding, forging, medicine, electrical engineering, automotive industry, food processing, etc.

The penetrant testing system consists of three components:
Developer U 89
Kontastrot U 88 / Rot 3000 penetrant
Developer U 89

Instructions for use:

Remove any oil, grease or other contamination with the developer U 89 spray on Kontastrot U 88 or Rot 3000. The substance penetrates into surface flaws in 1-30 min.
Wipe off excess penetrant from the surface using either cloth or paper with water spray on a very thin layer of developer U 89. Any flaws become visible and marked after a short time.
Wash well before use.

Industrial use only:

Use of filling and bath No. - see base or top of can.

NORD-TEST | Metoda de testare infiltranta
Developer U 89

ROM

System nedestructiv de testare a erorilor care si a fisurilor de suprafata pe toate metalele feruginoase si neferuginoase, ceramice, compozite, fara halogeni sau sulf. Pentru polimeri si alte materiale, verifica compatibilitatea prin testare conform DIN EN ISO 3452-2, DIN EN 571, KTA. Conform cu Lloyd's Register MIL-1-25135/OP1-25135, AMS 2644, ASME Boiler and Pressure Vessel, EN12935 und ASTM E1417. Testarea pentru absenta defectelor Q si S se efectueaza conform EN ISO 3452-2 sau codului ASME.

Сертификат качества

(согласно EN ISO 3452-2)

Продукт	Nord-Test U 87 - очиститель
Арт.-№	121.300.101
Партия №	R35890
Мин. срок годности:	04/2023

Свойства продукта	Исследование согласно EN ISO 3452-2, Раздел:	Требование	Результат
Внешний вид	6.1	Как при типовом испытании	Удовлетворяет требованию
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III C2 e Пенетрант Nord-Test U88, н/п: 31000 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п: 30796 Проявитель Nord-Test U89, н/п: R31007	Класс чувствительности II
Плотность	6.3	Макс. $\pm 5\%$ по сравнению с образцом для типового испытания	0,7893 g/cm ³ Удовлетворяет требованию
Вязкость	6.4	Макс. $\pm 10\%$ по сравнению с образцом для типового испытания	2,2 mPa*s, Удовлетворяет требованию
Температура воспламенения	6.5	Макс. 5°C ниже по сравнению с образцом для типового испытания	12°C, Удовлетворяет требованию
Водопоглощение (только для метода B)	6.10	Водопоглощение > 5%	>20%, Удовлетворяет требованию
Коррозионные свойства (за исключением формы а)	6.11	Алюминиевый сплав AW 7075, магниевый сплав AZ -31B, сталь 30CrMo4: отсутствие пятен, питтинга, коррозии	Удовлетворяет требованию
Содержание серы	6.12	< (200 $\pm$ 10) ppm	10 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание хлора / фтора	6.12	< (200 $\pm$ 10) ppm	20 ppm Удовлетворяет требованию
Остаток после испарения	6.13	Масса остатка после испарения < 5 мг	< 5 мг, Удовлетворяет требованию

Очиститель NORD-TEST U 87, номер партии R31103, удовлетворяет всем требованиям DIN EN ISO 3452-2 и соответствует нашему заводскому стандарту.

Heidgraben, 09.04.2019

Dipl.-Phys. A. Ivankov



Obering. N. Riess




Сертификат качества

(согласно EN ISO 3452-2)

Продукт	Nord-Test U 87 - очиститель
Арт.-№	121.300.101
Партия №	R35890
Мин. срок годности:	04/2023

Свойства продукта	Исследование согласно EN ISO 3452-2, Раздел:	Требование	Результат
Внешний вид	6.1	Как при типовом испытании	Удовлетворяет требованию
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III C2 e Пенетрант Nord-Test U88, н/п: 31000 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п: 30796 Проявитель Nord-Test U89, н/п: R31007	Класс чувствительности II
Плотность	6.3	Макс. $\pm 5\%$ по сравнению с образцом для типового испытания	0,7893 g/cm ³ Удовлетворяет требованию
Вязкость	6.4	Макс. $\pm 10\%$ по сравнению с образцом для типового испытания	2,2 mPa*s, Удовлетворяет требованию
Температура воспламенения	6.5	Макс. 5°C ниже по сравнению с образцом для типового испытания	12°C, Удовлетворяет требованию
Водопоглощение (только для метода B)	6.10	Водопоглощение > 5%	>20%, Удовлетворяет требованию
Коррозионные свойства (за исключением формы а)	6.11	Алюминиевый сплав AW 7075, магниевый сплав AZ -31B, сталь 30CrMo4: отсутствие пятен, питтинга, коррозии	Удовлетворяет требованию
Содержание серы	6.12	< (200 $\pm$ 10) ppm	10 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание хлора / фтора	6.12	< (200 $\pm$ 10) ppm	20 ppm Удовлетворяет требованию
Остаток после испарения	6.13	Масса остатка после испарения < 5 мг	< 5 мг, Удовлетворяет требованию

Очиститель NORD-TEST U 87, номер партии R31103, удовлетворяет всем требованиям DIN EN ISO 3452-2 и соответствует нашему заводскому стандарту.

Heidgraben, 09.04.2019

Dipl.-Phys. A. Ivankov



Obering. N. Riess




Сертификат качества

(согласно EN ISO 3452-2)

Продукт	NORD-TEST Kontrastrot U 88 - пенетрант контрастный красный
Арт.-№	121.300.201
Партия №	R35423
Мин. срок годности:	03/2023

Свойства продукта	Исследование согласно EN ISO 3452-2, Раздел:	Требование	Результат
Внешний вид	6.1	Как при типовом испытании	Удовлетворяет требованию
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II A e Проявитель NORD-TEST U89, Ch. Nr.: R31007	Класс чувствительности II
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II C2 e Очиститель NORD-TEST U87, Ch. Nr.: R30808 Проявитель NORD-TEST U89, Ch. Nr.: R31007	Класс чувствительности II
Плотность	6.3	Макс. $\pm 5\%$ по сравнению с образцом для типового испытания	0,8934 g/cm ³ Удовлетворяет требованию
Вязкость	6.4	Макс. $\pm 10\%$ по сравнению с образцом для типового испытания	11,2 mm ² /s (20°C) Удовлетворяет требованию
Температура воспламенения	6.5	Макс. 5°C ниже по сравнению с образцом для типового испытания	98°C, Удовлетворяет требованию
Коррозионные свойства (за исключением формы а)	6.11	Алюминиевый сплав AW 7075, магниевый сплав AZ - 31B, сталь 30CrMo4: отсутствие пятен, питтинга, коррозии	Удовлетворяет требованию
Содержание серы	6.12	< (200 $\pm$ 10) ppm	20 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание хлора / фтора	6.12	< (200 $\pm$ 10) ppm	20 ppm Удовлетворяет требованию

Пенетрант NORD-TEST U 88, номер партии 31000, удовлетворяет всем требованиям DIN EN ISO 3452-2 и соответствует нашему заводскому стандарту.

Heidgraben, 15.03.2019

Dipl.-Phys. A. Ivankov



Obering. N. Riess




Сертификат качества

(согласно EN ISO 3452-2)

Продукт	NORD-TEST Kontrastrot U 88 - пенетрант контрастный красный
Арт.-№	121.300.201
Партия №	R35423
Мин. срок годности:	03/2023

Свойства продукта	Исследование согласно EN ISO 3452-2, Раздел:	Требование	Результат
Внешний вид	6.1	Как при типовом испытании	Удовлетворяет требованию
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II A e Проявитель NORD-TEST U89, Ch. Nr.: R31007	Класс чувствительности II
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II C2 e Очиститель NORD-TEST U87, Ch. Nr.: R30808 Проявитель NORD-TEST U89, Ch. Nr.: R31007	Класс чувствительности II
Плотность	6.3	Макс. $\pm 5\%$ по сравнению с образцом для типового испытания	0,8934 g/cm ³ Удовлетворяет требованию
Вязкость	6.4	Макс. $\pm 10\%$ по сравнению с образцом для типового испытания	11,2 mm ² /s (20°C) Удовлетворяет требованию
Температура воспламенения	6.5	Макс. 5°C ниже по сравнению с образцом для типового испытания	98°C, Удовлетворяет требованию
Коррозионные свойства (за исключением формы а)	6.11	Алюминиевый сплав AW 7075, магниевый сплав AZ - 31B, сталь 30CrMo4: отсутствие пятен, питтинга, коррозии	Удовлетворяет требованию
Содержание серы	6.12	< (200 $\pm$ 10) ppm	20 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание хлора / фтора	6.12	< (200 $\pm$ 10) ppm	20 ppm Удовлетворяет требованию

Пенетрант NORD-TEST U 88, номер партии 31000, удовлетворяет всем требованиям DIN EN ISO 3452-2 и соответствует нашему заводскому стандарту.

Heidgraben, 15.03.2019

Dipl.-Phys. A. Ivankov



Obering. N. Riess




Сертификат качества (согласно EN ISO 3452-2)

Продукт	NORD-TEST U 89 – проявитель, аэрозоль 500 мл
Арт.-№	121.300.701
Партия №	R35637
Мин. срок годности:	03/2023

Свойства продукта	Исследование согласно EN ISO 3452-2, Раздел:	Требование	Результат
Внешний вид	6.1	Как при типовом испытании	Удовлетворяет требованию
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III A e Пенетрант Nord-Test U88, н/п 30795 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п 29191	Класс чувствительности II
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III C2 e Пенетрант Nord-Test U88, н/п 30795 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п 29191 Очиститель Nord-Test U87, н/п R30521	Класс чувствительности II
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III E e Пенетрант Nord-Test U88, н/п 30795 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п 29191 Очиститель Nord-Test U87, н/п R30521	Класс чувствительности II
Температура воспламенения	6.5	Макс. 5°C ниже по сравнению с образцом для типового испытания	4°C, Удовлетворяет требованию
Коррозионные свойства (за исключением формы а)	6.11	Алюминиевый сплав AW 7075, магниевый сплав AZ -31B, сталь 30CrMo4: отсутствие пятен, питтинга, коррозии	Удовлетворяет требованию
Содержание серы	6.12	< (200±10) ppm	100 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание хлора / фтора	6.12	< (200±10) ppm	60 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание сухого вещества	6.13	Макс. ±10% по сравнению с образцом для типового испытания	14,6 г
Характеристика проявителя	6.15	Образование тонкого, равномерного, нерелефного, нефлуоресцирующего слоя / увеличение индикаций	Удовлетворяет требованию
Дисперсионная способность	6.16	Способность быстро образовывать дисперсию при взбалтывании	Удовлетворяет требованию
Плотность носителя	6.17	Макс. ±5% по сравнению с образцом для типового испытания	0,7845 g/cm ³ Удовлетворяет требованию
Размер зерна	6.19	-	d ₁ (10%)=0,5 d _a (50%)=2,0 d _u (90%)=4,5

Проявитель NORD-TEST U 89, номер партии R31358, удовлетворяет всем требованиям DIN EN ISO 3452-2 и соответствует нашему заводскому стандарту

Heidgraben, 15.03.2019
Dipl.-Phys. A. Ivankov



Obering. N. Riess

Сертификат качества (согласно EN ISO 3452-2)

Продукт	NORD-TEST U 89 – проявитель, аэрозоль 500 мл
Арт.-№	121.300.701
Партия №	R35637
Мин. срок годности:	03/2023

Свойства продукта	Исследование согласно EN ISO 3452-2, Раздел:	Требование	Результат
Внешний вид	6.1	Как при типовом испытании	Удовлетворяет требованию
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III A e Пенетрант Nord-Test U88, н/п 30795 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п 29191	Класс чувствительности II
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III C2 e Пенетрант Nord-Test U88, н/п 30795 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п 29191 Очиститель Nord-Test U87, н/п R30521	Класс чувствительности II
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III E e Пенетрант Nord-Test U88, н/п 30795 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п 29191 Очиститель Nord-Test U87, н/п R30521	Класс чувствительности II
Температура воспламенения	6.5	Макс. 5°C ниже по сравнению с образцом для типового испытания	4°C, Удовлетворяет требованию
Коррозионные свойства (за исключением формы а)	6.11	Алюминиевый сплав AW 7075, магниевый сплав AZ -31B, сталь 30CrMo4: отсутствие пятен, питтинга, коррозии	Удовлетворяет требованию
Содержание серы	6.12	< (200±10) ppm	100 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание хлора / фтора	6.12	< (200±10) ppm	60 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание сухого вещества	6.13	Макс. ±10% по сравнению с образцом для типового испытания	14,6 г
Характеристика проявителя	6.15	Образование тонкого, равномерного, нерелефного, нефлуоресцирующего слоя / увеличение индикаций	Удовлетворяет требованию
Дисперсионная способность	6.16	Способность быстро образовывать дисперсию при взбалтывании	Удовлетворяет требованию
Плотность носителя	6.17	Макс. ±5% по сравнению с образцом для типового испытания	0,7845 g/cm ³ Удовлетворяет требованию
Размер зерна	6.19	-	d ₁ (10%)=0,5 d _a (50%)=2,0 d _u (90%)=4,5

Проявитель NORD-TEST U 89, номер партии R31358, удовлетворяет всем требованиям DIN EN ISO 3452-2 и соответствует нашему заводскому стандарту

Heidgraben, 15.03.2019
Dipl.-Phys. A. Ivankov



Obering. N. Riess

Сертификат качества (согласно EN ISO 3452-2)

Продукт	NORD-TEST U 89 – проявитель, аэрозоль 500 мл
Арт.-№	121.300.701
Партия №	R35637
Мин. срок годности:	03/2023

Свойства продукта	Исследование согласно EN ISO 3452-2, Раздел:	Требование	Результат
Внешний вид	6.1	Как при типовом испытании	Удовлетворяет требованию
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III A e Пенетрант Nord-Test U88, н/п 30795 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п 29191	Класс чувствительности II
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III C2 e Пенетрант Nord-Test U88, н/п 30795 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п 29191 Очиститель Nord-Test U87, н/п R30521	Класс чувствительности II
Чувствительность	6.2	Капиллярная система II/III E e Пенетрант Nord-Test U88, н/п 30795 Пенетрант Nord-Test Rot 3000, н/п 29191 Очиститель Nord-Test U87, н/п R30521	Класс чувствительности II
Температура воспламенения	6.5	Макс. 5°C ниже по сравнению с образцом для типового испытания	4°C, Удовлетворяет требованию
Коррозионные свойства (за исключением формы а)	6.11	Алюминиевый сплав AW 7075, магниевый сплав AZ -31B, сталь 30CrMo4: отсутствие пятен, питтинга, коррозии	Удовлетворяет требованию
Содержание серы	6.12	< (200±10) ppm	100 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание хлора / фтора	6.12	< (200±10) ppm	60 ppm Удовлетворяет требованию
Содержание сухого вещества	6.13	Макс. ±10% по сравнению с образцом для типового испытания	14,6 г
Характеристика проявителя	6.15	Образование тонкого, равномерного, нерелефного, нефлуоресцирующего слоя / увеличение индикаций	Удовлетворяет требованию
Дисперсионная способность	6.16	Способность быстро образовывать дисперсию при взбалтывании	Удовлетворяет требованию
Плотность носителя	6.17	Макс. ±5% по сравнению с образцом для типового испытания	0,7845 g/cm ³ Удовлетворяет требованию
Размер зерна	6.19	-	d ₁ (10%)=0,5 d _a (50%)=2,0 d _u (90%)=4,5

Проявитель NORD-TEST U 89, номер партии R31358, удовлетворяет всем требованиям DIN EN ISO 3452-2 и соответствует нашему заводскому стандарту

Heidgraben, 15.03.2019
Dipl.-Phys. A. Ivankov



Obering. N. Riess