



nora systems GmbH
Report No. NO 2302-1393

Cleanroom[®] Suitable Materials

norament 928 grano ed
 H_2O_2 Absorption/Desorption:
medium

FLOORING & COATING

DUPLICATE

Single product | Einzelprodukt
Hydrogen Peroxide
Absorption/Desorption
Wasserstoffperoxid
Absorption/Desorption

Customer Auftraggeber	nora systems GmbH Höhnerweg 2-4 69469 Weinheim Germany
Material tested Untersuchter Werkstoff	norament 928 grano ed (5304) For the specific product data such as manufacturing date and serial number please refer to the test report. Produktspezifische Daten wie Herstellungsdatum und Seriennummer sind dem Prüfbericht zu entnehmen.
Hydrogen peroxide absorption / desorption Wasserstoffperoxid Absorption / Desorption	
Methodics: Methoden:	VDI 2083 Part 20 The norms stated generally refer to the version valid at the time of the tests. Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.
Test environment parameters: Testparameter der Prüfumgebung:	Temperature Temperatur:22 °C ± 0.5 °C
Test procedure parameters: Testparameter der Versuchsdurchführung:	- Emission test cell volume Volumen der Emissionsprüfzelle:..... 16.5 cm³ - Exposed surface area Exponierte Oberfläche:..... 33 cm² - Hydrogen peroxide vapor concentration Konzentration:..... 50 ± 20 ppm (V) - Exposure duration Expositionsdauer:..... 60 min - Air exchange rate during aeration: Luftwechselrate während der Belüftung: 100 min⁻¹ - Test cell Prüfzelle:..... 23 °C ± 2 °C

Test result / Classification
Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

The hydrogen peroxide absorption / desorption of norament 928 grano ed was investigated with the stated test parameters. Using the procedure laid down in VDI 2083 Part 20, the following test result were obtained:
Bei der Bestimmung des Absorptions- / Desorptionsverhaltens von Wasserstoffperoxid des norament 928 grano ed konnte folgendes Ergebnis gemäß VDI 2083 Blatt 20 festgestellt werden:

Ø k-value Ø k-Wert [min]	Standard deviation Standardabweichung [min]	Classification Klassifizierung
17.02	0.05	medium medium

The k-value represents the required decay time to reduce the hydrogen peroxide vapor concentration measured at the beginning of the aeration phase to one tenth of the original concentration. The mean k-value can only be used to compare different materials and is transferred to the following classification:
Der k-Wert stellt die Abklingzeit dar, in welcher die gemessene maximale Wasserstoffperoxid-Konzentration zu Beginn der Belüftungszeit auf ein Zehntel des initialen Werts reduziert wird. Der gemittelte k-Wert kann nur für eine vergleichende Materialbewertung herangezogen werden und wird in folgende Klassifizierung überführt:

- ≤ 5 min: non-absorptive | nicht-absorptiv
- > 5 - ≤ 15 min: fast | schnell
- > 15 - ≤ 60 min: medium | medium
- > 60 min: slow | langsam
- Not determinable | nicht bestimmbar: catalytic activity
..... katalytische Aktivität

The measuring devices used for the qualification tests are calibrated at regular intervals; their results can be traced back to national and international standards. In cases where no national standards exist, the test procedure implemented complies with the technical regulations and norms applicable at the time of the test. The relevant documentation can be viewed on request at any time.

Detailed information and parameters of the test environment can be found in the Fraunhofer IPA test report.

Die für die Qualifizierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Standards rückführbar. Sofern keine nationalen Standards existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.