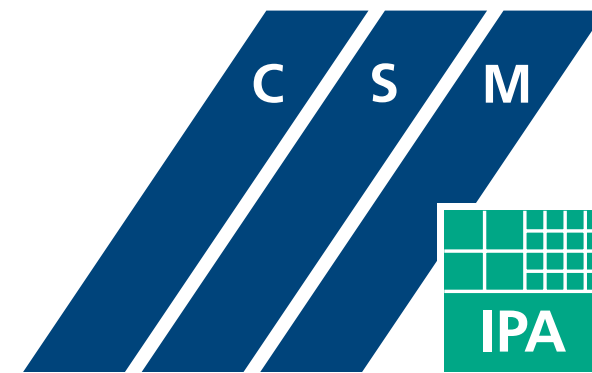




nora systems GmbH
Report No. NO 1101-543

Cleanroom[®] Suitable Materials

noraplan sentica ed
Biol. Resistance: very good

Flooring & Coating

DUPLICATE

Qualifizierungs-
bescheinigung

*Statement of
Qualification*

Qualifizierungsbescheinigung
Statement of Qualification

Auftraggeber:
Customer:

nora systems GmbH
Höhnerweg 2-4
69469 Weinheim
Germany

Untersuchter Werkstoff:
Material tested:

noraplan sentica ed Rezept 948*
* Die Untersuchungen wurden an dem Material noraplan sentica ed Rezept 948 durchgeführt.
Gemäß Herstellerangaben haben unterschiedliche Farben keinen Einfluss auf die Untersuchungsergebnisse.
noraplan sentica ed recipe 948*
* The tested material was noraplan sentica ed recipe 948. According to the manufacturer's specifications, there is no influence on the test results by the differing colors.

Art der Untersuchung (nach CSM-Verfahren):
Tests performed (in accordance with CSM procedures):

Untersuchung der biologischen Resistenz
Measurement of the biological resistance

Testparameter:
Test parameters:

- Prüfung gegenüber Pilzen (Verfahren A) mit Sporensuspension bestehend aus / Fungi test (Procedure A) using a suspension of spores containing:
 - Aspergillus niger
 - Penicillium funiculosum
 - Paecilomyces variotii
 - Gliocladium virens
 - Chaetomium globosum
- Prüfung gegenüber Bakterien (Verfahren C) mit Bakteriensuspension von / Bacteria test (Procedure C) using a suspension of bacteria containing
 - Pseudomonas aeruginosa
- Inkubation bei 24°C und 95 % relativer Luftfeuchte und visuelle Auswertung nach 4 Wochen
Incubation at 24 °C and 95 % relative humidity and visual analysis after four (4) weeks

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung:
Test results / Classification:

Classification	ISO (acc. to ISO 846)	CSM
Fungi (Procedure A)	0	excellent
Bacteria (Procedure C)	1	very good
Overall Result	1	very good

Anmerkung / Comment:
Die CSM-Klassifizierung bezüglich der biologischen Resistenz basiert auf der worst-case-Betrachtung der Verfahren A und C. Dabei wird die numerischen Klassifizierung nach ISO 846 in folgende CSM-Klassifizierung überführt. / The CSM classification according to biological resistance is based on a worst-case consideration of both procedures A and C. Therefore, the numerical classification according to ISO 846 is transfered in following CSM classification:

- 0 = ausgezeichnet / excellent
1 = sehr gut / very good
2 = gut / good
- 3 = schwach / weak
4 = sehr schwach / very weak
5 = keine / none

Zugrundegelegte Standards / Richtlinien:
Standards used for the qualification:

ISO 846; VDI 2083 Part 18
Die angegebenen Normen beziehen sich jeweils auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.
Each standard stated refers to the version valid at the time of testing.

Prüfumgebung:
Test environment:

Mikrobiologisches S2-Labor
Microbiological S2 Laboratory

Erklärung:
Declaration:

Die für die Prüfung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Normale rückführbar. Sofern keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.
The measuring equipment used for the qualification is regularly calibrated and is based on national and international standards. In the case where no national standards exist, the measuring procedure used corresponds with technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents drawn up for this procedure are available for viewing.

Weitere Informationen über die Prüfungsumgebung und Parameter finden Sie unter der CSM-Testberichtsnummer NO 1101-543 der Fraunhofer-Gesellschaft.
Detailed information regarding the test environment and parameters used can be obtained from the CSM test report number NO 1101-543 issued by the Fraunhofer-Gesellschaft.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung ist zeitlich unbegrenzt, beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form und kann auf **www.tested-device.com** überprüft werden.
Weitere CSM-Informationen finden Sie auf www.ipa-csm.com.
The validity of this statement is temporary indefinite and limited to the named product. It can be verified under **www.tested-device.com**.
For more CSM information, visit our website at www.ipa-csm.com.

Fraunhofer-Institut
für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
Fraunhofer Institute
for Manufacturing Engineering
and Automation IPA

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion
Department Ultraclean Technology and
Micromanufacturing

Nobelstrasse 12
70569 Stuttgart
Germany

Date of first issuance: May 30, 2011

Stuttgart, June 5, 2012

Ort, Datum
Place, date

i. A. 
Projektleiter
Project manager