



nora systems GmbH
Report No. NO 1101-543

Cleanroom[®] Suitable Materials

noraplan sentica ed
Outgassing VOC (23°C/90°C):
ISO-AMC_m class -6.3 / tested

Flooring & Coating

DUPLICATE

Qualifizierungs-
bescheinigung

*Statement of
Qualification*

Qualifizierungsbescheinigung
Statement of Qualification

Auftraggeber: Customer:	nora systems GmbH Höhnerweg 2-4 69469 Weinheim Germany	Zugrundegelegte Standards / Richtlinien: Standards used for the qualification:	ISO 14644-8, ISO 16000-6, -9, -11 Die angegebenen Normen beziehen sich jeweils auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung. <i>Each standard stated refers to the version valid at the time of testing.</i>																					
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. <i>noraplan sentica ed recipe 948*</i> * <i>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.</i>	Probenlagerung und Prüfumgebung: Sample storage and test environment:	VOC-reduziertes Minienviroment in einem Reinraum der Luftreinheits-klasse ISO-Klasse 1 (gemäß ISO 14644-1); vertikale laminare Strömung von oben nach unten; Luftströmungsgeschwindigkeit: 0,45 m/s; Temperatur: 22 °C ± 0,5 °C; relative Feuchte: 45 % ± 5 % <i>VOC reduced minienviroment in a cleanroom fulfilling Air Cleanliness Class ISO Class 1 (specifications in accordance with ISO 14644-1); vertical unidirectional air flow from ceiling to floor; air flow velocity: 0.45 m/s; temperature: 71.6 °F ± 0.9 °F; relative humidity: 45 % ± 5 %</i>																					
Art der Untersuchung (nach CSM-Verfahren): Tests performed (in accordance with CSM procedures):	VOC (C6 bis C16) VOC (C6 to C16)	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. <i>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.</i>																					
Testparameter: Test parameters:	Purge-and-Trap-Thermodesorptionsmethode mit Gaschromatograph und Massenspektrometer (TD-GC/MS); Proben-Ablagerzeit: 30 Tage <i>Purge-and-Trap thermodesorption in combination with gas chromatography and mass spectrometry (TD-GC/MS); test sample storage time: 30 days</i>		Weitere Informationen über die Prüfungsumgebung und Parameter finden Sie unter der CSM-Testberichtsnummer NO 1101-543 der Fraunhofer-Gesellschaft. <i>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.</i>																					
Untersuchungsergebnis / Klassifizierung: Test results/Classification:	Die von dem untersuchten Werkstoff bei den angegebenen Temperaturen und für die angegebenen Stoffklassen emittierte Menge an Stoffen liegt bei einer angenommenen Probenfläche von 1 m² über 1 s für das Bezugsvolumen von 1 m³ innerhalb der Grenzwerte der nach ISO 14644-8 angegebenen ISO-AMC-Klassen. <i>For the given test temperatures and substance classes, the quantity of substances outgassed from the test material over 1 second lies within the ISO AMC class stated in ISO 14644-8 for a reference volume of 1 m³ and assuming a supposed test surface area of 1 m².</i> <table><tr><th>Mess-temperatur <i>Test temperatures</i></th><th>Kontaminanten-familie <i>Family of contaminants</i></th><th>Spezifische Emis-sionsrate [g/m²s] <i>Specific emission rate [g/m²s]</i></th><th>ISO-AMC_m - Klasse (x) <i>ISO-AMC_m Class (x)</i></th></tr><tr><td>23 °C / 73 °F</td><td>VOC</td><td>4.8x10⁻⁷</td><td>-6.3</td></tr><tr><td rowspan="4">90 °C / 194 °F</td><td>Amines</td><td>not detectable</td><td>--</td></tr><tr><td>Organo-phosphates</td><td>not detectable</td><td>--</td></tr><tr><td>Siloxanes</td><td>not detectable</td><td>--</td></tr><tr><td>Phthalates</td><td>not detectable</td><td>--</td></tr></table> Die Nachweisgrenze beträgt zum Zeitpunkt der Messung bei ISO-AMC_m - Klasse = -9,6 (VOC). Die ISO-AMC_m -Klasse (x) für die genannte Konta-minantenfamilie x wird nur für die Messung bei 23 °C (Raumtemperatur) vergeben. <i>The detection limit during measurement amounts ISO-AMC_m class = -9.6 (VOC). For the named family of contaminants x only measurements at 23 °C/73 °C (room temperature) are classified into ISO AMC_m classes (x).</i>	Mess-temperatur <i>Test temperatures</i>	Kontaminanten-familie <i>Family of contaminants</i>	Spezifische Emis-sionsrate [g/m²s] <i>Specific emission rate [g/m²s]</i>	ISO-AMC _m - Klasse (x) <i>ISO-AMC_m Class (x)</i>	23 °C / 73 °F	VOC	4.8x10 ⁻⁷	-6.3	90 °C / 194 °F	Amines	not detectable	--	Organo-phosphates	not detectable	--	Siloxanes	not detectable	--	Phthalates	not detectable	--		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. <i>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.</i>
Mess-temperatur <i>Test temperatures</i>	Kontaminanten-familie <i>Family of contaminants</i>	Spezifische Emis-sionsrate [g/m²s] <i>Specific emission rate [g/m²s]</i>	ISO-AMC _m - Klasse (x) <i>ISO-AMC_m Class (x)</i>																					
23 °C / 73 °F	VOC	4.8x10 ⁻⁷	-6.3																					
90 °C / 194 °F	Amines	not detectable	--																					
	Organo-phosphates	not detectable	--																					
	Siloxanes	not detectable	--																					
	Phthalates	not detectable	--																					