

Prüfbericht-Nr.: <i>Test report no.:</i>	DE21GRAU	Auftrags-Nr.: <i>Order no.:</i>	1079202 50	Seite 1 von 5 Page 1 of 5
Kunden-Referenz-Nr.: <i>Client reference no.:</i>	N/A	Auftragsdatum: <i>Order date:</i>	18.11.2020	
Auftraggeber: <i>Client:</i>	 TRADE SECRET			
Prüfgegenstand: <i>Test item:</i>	Kitchen sinks			
Bezeichnung / Typ-Nr.: <i>Identification / Type no.:</i>	Kitchen sink 1			
Auftrags-Inhalt: <i>Order content:</i>	Abschnitt 4.7 Oberflächenbeständigkeit Clause 4.7 Surface resistance			
Prüfgrundlage: <i>Test specification:</i>	DIN EN 13310: 2019-02 Küchenspülen - Funktionsprüfungen und Prüfverfahren <i>Kitchen sinks – Functional requirements and test methods;</i>			
Wareneingangsdatum: <i>Date of sample receipt:</i>	2020-11-18			
Prüfmuster-Nr.: <i>Test sample no.:</i>	A002955025-008 to 012			
Prüfzeitraum: <i>Testing period:</i>	15.01.2021 – 22.01.2021			
Ort der Prüfung: <i>Place of testing:</i>	Furniture Testing laboratory Nuremberg			
Prüflaboratorium: <i>Testing laboratory:</i>	TÜV Rheinland LGA Products GmbH			
Prüfergebnis*: <i>Test result*:</i>	Pass			
geprüft von: <i>tested by:</i>				
Datum: <i>Date:</i>	22.01.2021	Ausstellungsdatum: <i>Issue date:</i>	22.01.2021	
Stellung / Position:	Sachverständige(r)/Expert	Stellung / Position:	Sachverständige(r)/Expert	
Sonstiges / <i>Other:</i>				
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: <i>Condition of the test item at delivery:</i>	Prüfmuster vollständig und unbeschädigt <i>Test item complete and undamaged</i>			
* Legende: P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n) F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n) N/A = nicht anwendbar N/T = nicht getestet * Legend: P(ass) = passed a.m. test specification(s) F(ail) = failed a.m. test specification(s) N/A = not applicable N/T = not tested				
Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens. <i>This test report only relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any test mark.</i>				

Prüfbericht-Nr.: DE21GRAU
Test report no.:

Seite 2 von 5
Page 2 of 5

Anmerkungen
Remarks

1	<p>Alle eingesetzten Prüfmittel waren zum angegebenen Prüfzeitraum gemäß eines festgelegten Kalibrierungsprogramms unseres Prüfhauses kalibriert. Sie entsprechen den in den Prüfprogrammen hinterlegten Anforderungen. Die Rückverfolgbarkeit der eingesetzten Prüfmittel ist durch die Einhaltung der Regelungen unseres Managementsystems gegeben. Detaillierte Informationen bezüglich Prüfbedingungen, Prüfequipment und Messunsicherheiten sind im Prüflabor vorhanden und können auf Wunsch bereitgestellt werden.</p> <p><i>The equipment used during the specified testing period was calibrated according to our test laboratory calibration program. The equipment fulfils the requirements included in the relevant standards. The traceability of the test equipment used is ensured by compliance with the regulations of our management system. Detailed information regarding test conditions, equipment and measurement uncertainty is available in the test laboratory and could be provided on request.</i></p>
2	<p>Wie vertraglich vereinbart, wurde dieses Dokument nur digital unterzeichnet. Der TÜV Rheinland hat nicht überprüft, welche rechtlichen oder sonstigen diesbezüglichen Anforderungen für dieses Dokument gelten. Diese Überprüfung liegt in der Verantwortung des Benutzers dieses Dokuments. Auf Verlangen des Kunden kann der TÜV Rheinland die Gültigkeit der digitalen Signatur durch ein gesondertes Dokument bestätigen. Diese Anfrage ist an unseren Vertrieb zu richten. Eine Umweltgebühr für einen solchen zusätzlichen Service wird erhoben.</p> <p><i>As contractually agreed, this document has been signed digitally only. TÜV Rheinland has not verified and unable to verify which legal or other pertaining requirements are applicable for this document. Such verification is within the responsibility of the user of this document. Upon request by its client, TÜV Rheinland can confirm the validity of the digital signature by a separate document. Such request shall be addressed to our Sales department. An environmental fee for such additional service will be charged.</i></p>
3	<p>Prüfklausel mit der Note * wurden an qualifizierte Unterauftragnehmer vergeben und sind unter der jeweiligen Prüfklausel des Berichts beschrieben. Abweichungen von Prüfspezifikation(en) oder Kundenanforderungen sind in der jeweiligen Prüfklausel im Bericht aufgeführt.</p> <p><i>Test clauses with remark of * are subcontracted to qualified subcontractors and described under the respective test clause in the report. Deviations of testing specification(s) or customer requirements are listed in specific test clause in the report.</i></p>
4	<p>Die Prüfergebnisse sind mit einer Messunsicherheit behaftet. Normative Anforderungen zur messunsicherheit, soweit zutreffend, werden eingehalten. Sofern nicht gesondert angegeben beträgt die kombinierte Standardunsicherheit für das Gesamtergebnis $\leq 5\%$.</p> <p><i>The test results have a degree of measurement uncertainty. If applicable, the uncertainty of measurement complies with the requirements of the standards. If the uncertainty of measurement is not separately specified, the combined standard uncertainty of the overall result is $\leq 5\%$.</i></p>
5	<p>Der Originaltext der Prüfgrundlagen wurde gekürzt. Details siehe Originaldokumente.</p> <p><i>The content of the test basics was shortened. For details be referred to the original documents.</i></p>

Prüfbericht-Nr.: DE21GRAU
Test report no.:

Seite 3 von 5
Page 3 of 5

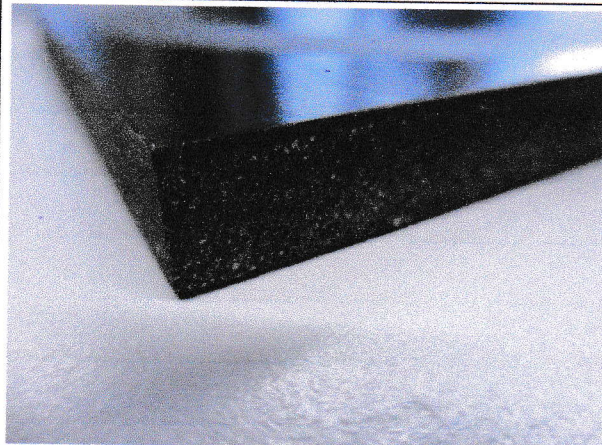
Produktbeschreibung
Product description

Test sample

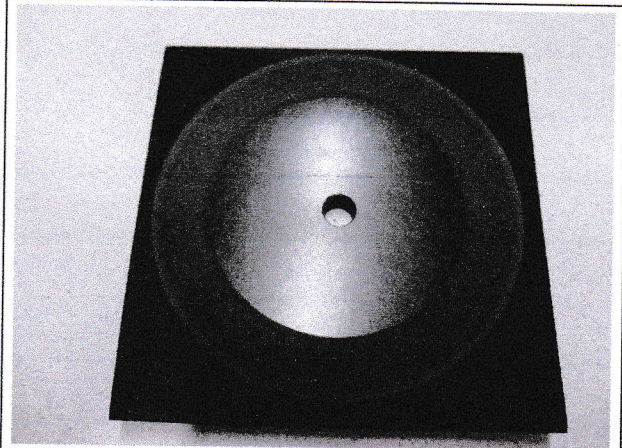
Five samples black 100 x100 x 9,5 mm
Top layer approx. 0,8 mm

A002955025-008: abrasion resistance
A002955025-009: abrasion resistance
A002955025-010: abrasion resistance
A002955025-011: scratch resistance
A002955025-012: reserve

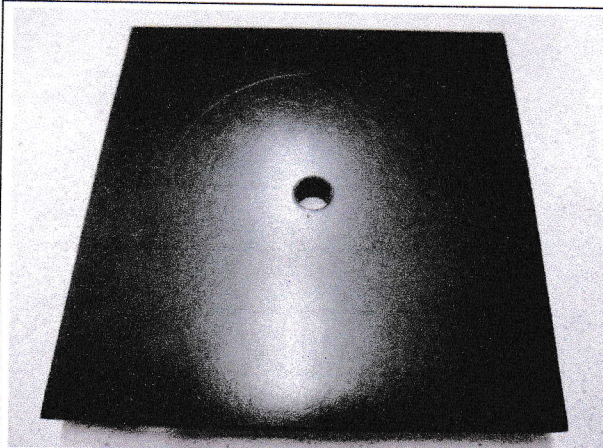
Pic. 1: detail test sample



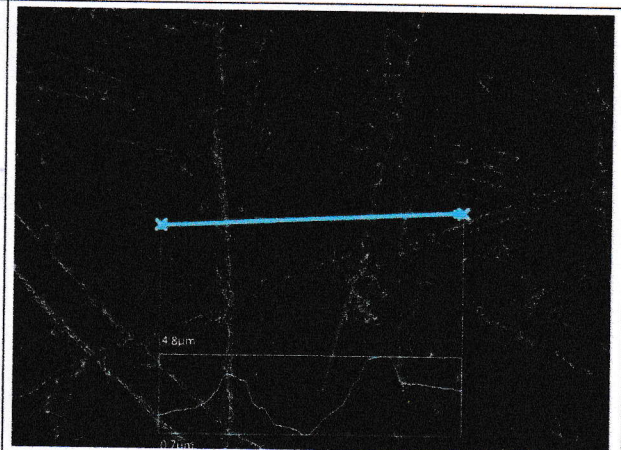
Pic. 2: Abrasion



Pic. 3: Scratch



Pic. 4: Measurement of scratch



Prüfbericht-Nr.: DE21GRAU
Test report no.:

Seite 4 von 5
Page 4 of 5

Absatz Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Messergebnisse - Bemerkungen/ Measuring results - Remarks	Ergebnis Result
1	<p>Kratzfestigkeit – DIN EN 13310, 4.7.1 Resistance to scratches</p> <p>Diese Eigenschaft gilt nur für Multilayer-Spülen, um die Beständigkeit der Deckschicht sicherzustellen.</p> <p>Anforderung Bei der Prüfung nach DIN EN 13310 Abschnitt 5.6 darf der Kratzer nicht tiefer als 0,1 mm und / oder als die Gesamttiefe der Deckschicht, je nachdem welche Angabe die geringere ist, sein.</p> <p>Prüfapparatur - Kratzprüfgerät mit Diamant-Kratzspitze (Halbwinkel oben 45° und Radius 0,09 mm) - Mikroskop mit 5 µm</p> <p>Muster - die Muster müssen plan sein - 100 x 100 mm</p> <p>Konditionierung der Muster - 24 h bei 23 °C und 50 % rel. Luftfeuchte</p> <p>Testmethode - Horizontaler Testarm - Kraft (2 ± 0,1) N - Kratzerlänge 3-4 cm</p> <p>Die Breite des Kratzers ist zu messen und dessen Tiefe als 50 % der Breite des Kratzers zu berechnen.</p> <p><i>This characteristic is applicable only to multi-layer kitchen sinks to ensure the stability of the top layer.</i></p> <p><i>When tested in accordance with DIN EN 13310, 5.6, any scratch shall not exceed 0.1 mm and/or the total depth of the top layer whichever is the least.</i></p> <p>Test Apparatus - scratch instrument with diamond needle tip (half angle 45° and radius 0.09 mm) - microscope with 5 µm</p> <p>Samples - the samples must be flat - 100 x 100 mm</p> <p>Pre-condition of samples - 24 h by 23 °C and 50 % rel. Air humidity</p> <p>Test method - horizontal test arm - Force (2 ± 0,1) N - length of scratch 3-4 cm</p> <p><i>The width of the scratch is to be measured and the depth to be calculated as 50 % of the width of the scratch.</i></p>	<p>Vor der Prüfung wurde das Prüfmuster 24h bei 23°C und 50 % rel. Luftfeuchte konditioniert.</p> <p>Das verwendete Mikroskop ermittelt direkt die Tiefe.</p> <p>Tiefe: 4,1 µm (= 0,0041 mm)</p> <p><i>The test specimen was conditioned for 24h at 23°C and 50 % relative humidity.</i></p> <p><i>The used microscope determines the depth directly.</i></p> <p><i>Depth of the scratch: 4,1 µm (= 0,0041 mm)</i></p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: DE21GRAU
Test report no.:

Seite 5 von 5
Page 5 of 5

Absatz Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Messergebnisse - Bemerkungen/ Measuring results - Remarks	Ergebnis Result
2	<p>Abriebbeständigkeit – DIN EN 13310, 4.7.2 Resistance to abrasion</p> <p>Diese Eigenschaft gilt nur für Multilayer-Spülen, um die Beständigkeit der Deckschicht sicherzustellen.</p> <p>Bei Prüfung nach DIN EN 13310, 5.7 darf die Deckschicht des Prüfstückes nicht durchgeschliffen sein.</p> <p>Prüfgerät - Abrieb Testgerät - Sandpapierstreifen mit Masseverlust 130±20 mg (S33)</p> <p>Muster - Muster müssen plan sein - 100 x 100 mm - drei Prüfstücke</p> <p>Konditionierung der Muster - 24 h bei 23 °C und 50 % rel. Luftfeuchte</p> <p>Testmethode - Sandpapierstreifen müssen alle 100 Umdrehungen gewechselt werden</p> <p>Die Prüfung ist nach 750 Zyklen zu beenden. Es ist festzustellen, ob die Deckschicht durchgeschliffen ist.</p> <p><i>This characteristic is applicable only to multi-layer kitchen sinks to ensure the stability of the top layer.</i></p> <p><i>When tested in accordance with DIN EN 13310, 5.7, the top layer of the test specimen shall not be abraded through.</i></p> <p><i>Test Apparats</i> - abrasion tester - sandpaper stripes with mass loss 130±20 mg</p> <p><i>Samples</i> - the samples must be flat - 100 x 100 mm - three samples</p> <p><i>Pre-condition of samples</i> - 24 h by 23 °C and 50 % rel. Air humidity</p> <p><i>Test method</i> - sandpaper stripes change every 100 cycles</p> <p><i>The test stops after 750 cycles. It is to determine, whether the top layer of each samples is abraded through.</i></p>	<p>Vor der Prüfung wurde das Prüfmuster 24h bei 23°C und 50 % rel. Luftfeuchte konditioniert.</p> <p><i>The test specimen was conditioned for 24h at 23°C and 50 % relative humidity.</i></p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/t <input type="checkbox"/></p>