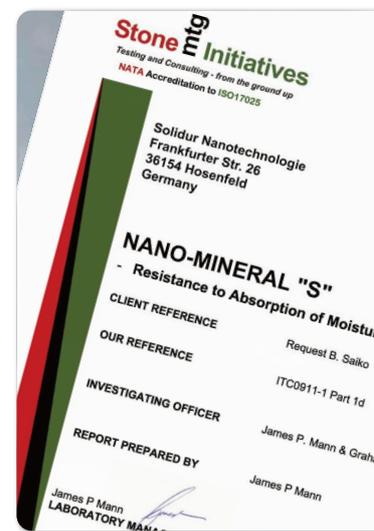
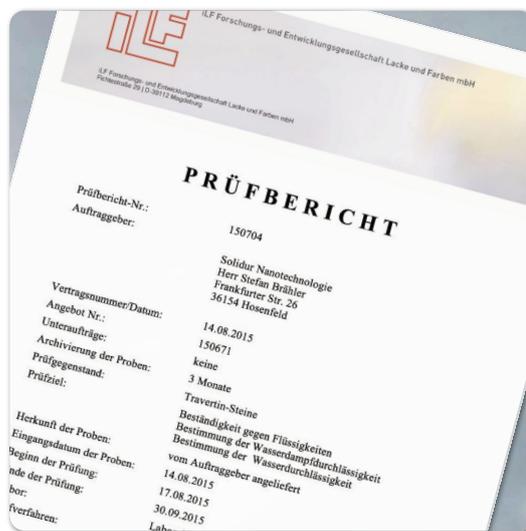
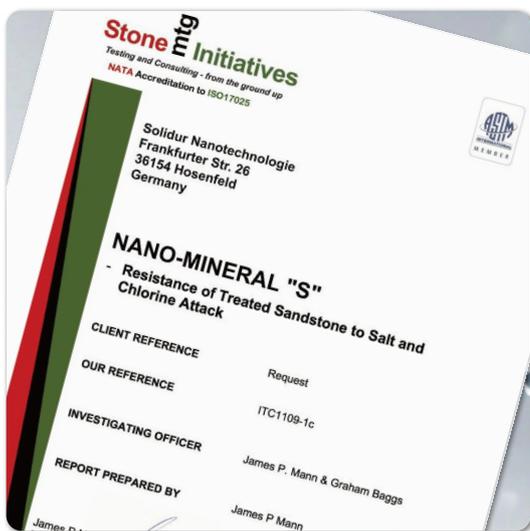


# NANO-MINERAL®

## AUSZÜGE AUS PRÜFBERICHTEN





### Seitenverzeichnis:

### Index:

	Seite		Page
<b>Materialprüfung Sandstein</b> NANO-MINERAL® "S" Widerstandsfähigkeit ggü. Salz-/Chlorlösungen	-03-	<b>Material testing sandstone</b> NANO-MINERAL® "S" Resistance against salt and chlorine	-03-
<b>Materialprüfung Beton</b> NANO-MINERAL® "S" Wasseraufnahmefähigkeit	-04-	<b>Material testing concrete</b> NANO-MINERAL® "S" Water absorption	-04-
<b>Materialprüfung Travertin</b> NANO-MINERAL® "S" Wasserdampfdurchlässigkeit	-05-	<b>Material testing travertine</b> NANO-MINERAL® "S" Water vapour transmission	-05-
<b>Materialprüfung Travertin</b> NANO-MINERAL® "S" Wasseraufnahmefähigkeit	-06-	<b>Material testing travertine</b> NANO-MINERAL® "S" Water absorption	-06-
<b>Materialprüfung Kalksandstein</b> NANO-MINERAL® "S" / "S" PLUS Wasseraufnahmefähigkeit	-07-	<b>Material testing lime-sandstone</b> NANO-MINERAL® "S" / "S" PLUS Water absorption	-07-
<b>Materialprüfung Kalksandstein</b> NANO-MINERAL® "S" / "S" PLUS Kontaktwinkelmessung	-08-	<b>Material testing lime-sandstone</b> NANO-MINERAL® "S" / "S" PLUS Contact angle measurement	-08-
<b>Materialprüfung Kalksandstein</b> NANO-MINERAL® "S" PLUS Fleckschutzverhalten	-09-	<b>Material testing lime-sandstone</b> NANO-MINERAL® "S" PLUS Stain protection	-09-
<b>Materialprüfung Keramikfliese</b> NANO-MINERAL® "S" PLUS Fleckschutzverhalten	-10-	<b>Material testing ceramic tile</b> NANO-MINERAL® "S" PLUS Stain protection	-10-

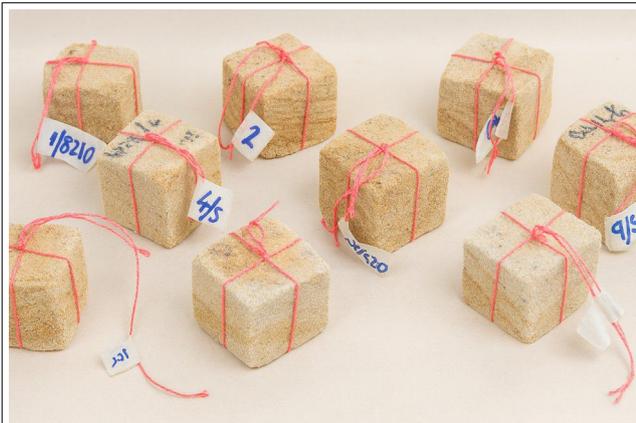
*Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar, begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und entbinden unsere Abnehmer nicht von der Erfordernis, unsere Produkte sorgfältig in eigener Verantwortung und durch dafür qualifiziertes Personal auf die Eignung und Funktion für die vorgesehenen Zwecke zu überprüfen. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts, der betrieblichen Weiterentwicklung und Irrtümer bleiben vorbehalten.*

*The information rest on the today's stand of our knowledge, they show in particular no assurance of product features and justify no contractual legal relationship. Customers must independently determine the suitability of our products for the customer's intended product, use or process. Performance of the product described herein should be verified by testing, which should be carried out only by qualified experts, in the sole responsibility of a customer. We reserve the right to make any changes according to technological progress or further developments. Subject to modifications and errors.*



SST Oberflächentechnik GmbH & Co. KG • Frankfurter Str. 26 • DE-36154 Hosenfeld • Tel.: +49 (0) 6669-918019-0 • sst-oberflaechentechnik.de

### Materialprüfung Sandstein • NANO-MINERAL® "S" Widerstandsfähigkeit gegenüber Salz- und Chlorklösungen (AS/NZS 4456.10)



Probe Sample	Prüfbedingungen: Natriumsulfat Test conditions: Sodium sulphate (% Masseverlust nach 96h) (% weight loss after 96h)
Satz A - unbehandelt Set A - untreated	18,9
Satz B - behandelt Set B - treated	2,1
Satz E - behandelt Set E - treated	2,1

**Stone m<sup>tg</sup> Initiatives**  
Testing and Consulting - from the ground up



#### RESISTANCE TO SALT ATTACK Test Certificate

TEST METHOD AS/NZS4456:10-2003 Method A  
TEST DATE 02-Jan-09 to 02-Feb-09  
CLIENT International Trading & Consulting  
OUR REFERENCE ITC1109-1  
SAMPLE Mount White  
SURFACE FINISH Sawm  
QUARRY LOCATION Mt White  
SAMPLING DATE 1/12/2008 SAMPLE LOCATION Not Known  
NOMINAL SIZE 50x50x50 mm  
WORK SIZE N/A - Raw material evaluation  
SOLUTION USED 60 g/litre chlorine

Conditioning: Soaked for 96 hours @ 22 deg C

Test Number	Specimen Identification	Initial Mass (g)	Mass Loss (g)	Loss after 15 Cycles (%)	Mode of Decay
X626	Q12577	304.35	2.71	0.89%	SL SP
X627	Q12588	295.35	0.28	0.09%	VSL SP
X628	Q12569	298.94	0.43	0.14%	VSL SP

MEAN MASS LOSS 0.38% ± 0.03 (1σ)  
Standard Deviation: 0.0

#### Key to Mode of Decay

Degree Type  
VSL= Very Slight SP= Surface pitting  
SL= Slight CE= Crumbling of edges  
MD= Moderate CR= Cracking  
SV= Severe DL= Delamination  
EX= Exfoliation

NOTE: The expanded measurement uncertainty values (U95) quoted in this report are at a confidence level of 95% with a nominal coverage factor of 2. These values do not include any estimate of the effects associated with sampling.

COMMENTS/VARIATIONS Test "C": specimens dipped in ConcreteShield Impregnator, tested in Sodium Hypochlorite solution

TESTED BY: J Mann & G Baggs

APPROVED SIGNATORY:

NAME: James P Mann

This report shall not be reproduced except in full without written approval of Stone Initiatives. Results relate only to the items tested.

Stone Initiatives Materials Testing Group Pty Ltd  
P O Box 908  
1 P&L Lane, Mount Satterly Place  
Lithgow NSW  
South Australia 5250

ABN 93 402 321 714  
ACN 136 165 296  
Phone +61 8 9339 6544  
Fax +61 8 9339 6555  
Email info@stoneig.com.au

#### Inhalt / Zusammenfassung

Im Rahmen der hier durchgeführten Untersuchungen sollte geprüft werden, ob durch das Imprägniermittel **NANO-MINERAL® "S"** das Sandsteinmuster hinsichtlich der Resistenz gegenüber aggressiven Salz- und Chlorklösungen beeinflusst wird.

... die Minimierung des Gewichtsverlustes belegt das **NANO-MINERAL® "S"** einen signifikanten Schutz der Steinoberfläche bietet. Die Aufnahme aggressiver Substanzen wie Salz und Chlor wird deutlich reduziert.

#### Content / Conclusion

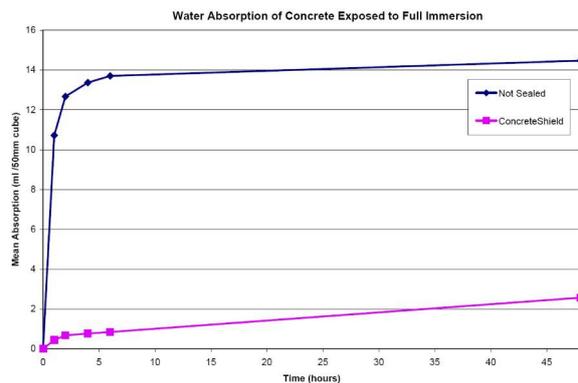
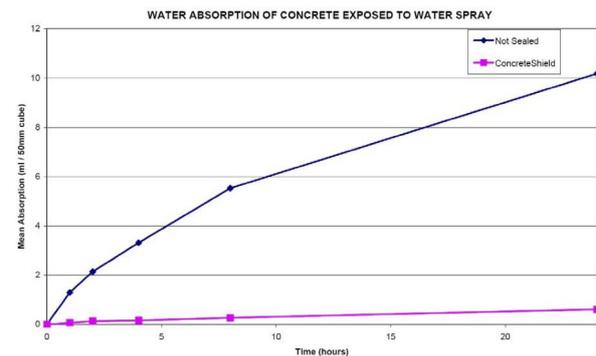
Within the scope of the performed examination it should have been proofed if the impregnating agent **NANO-MINERAL® "S"** effects the sandstone sample concerning to the resistance against aggressive salt- and chlorine solutions.

... the reduction in weight loss appears to indicate that **NANO-MINERAL® "S"** provides significant protection to the stone's surface by reducing the up-take of solutions containing deleterious substances such as salt and chlorine.

### Materialprüfung Beton • NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S" Wasseraufnahmefähigkeit (ASTM B117)



Zeit Time	Prüfbedingungen: Sprühwasser Test conditions: Water spray		
	Unbehandelt Untreated	Behandelt Treated	Δ Wasseraufnahme behandelte Probe Δ Water absorption treated sample
1h	1,3 Δm/g	0,07 Δm/g	- 95%
2h	2,1 Δm/g	0,13 Δm/g	- 94%
4h	3,3 Δm/g	0,16 Δm/g	- 95%
6h	5,5 Δm/g	0,27 Δm/g	- 95%
24h	10,2 Δm/g	0,61 Δm/g	- 94%



#### Inhalt / Zusammenfassung

Im Rahmen der hier durchgeführten Untersuchungen sollte geprüft werden, ob durch das Imprägniermittel **NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"** die Betonproben hinsichtlich der Wasseraufnahmemenge beeinflusst wird.

... die durchgeführten Versuche zeigen eine signifikante Verringerung (bis zu 95%) der Wasseraufnahme bei den mit **NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"** imprägnierten Betonproben ...bietet beträchtlichen Schutz der Betonoberfläche gegenüber Karbonisierung und Salzaufnahme ...reduziert auch die Entstehung von Kalkausblühungen auf der Betonoberfläche.

#### Content / Conclusion

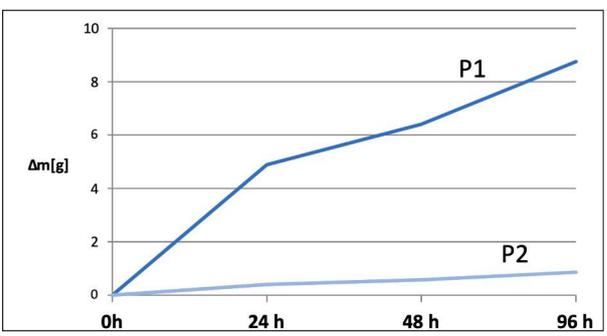
Within the scope of the performed examination it should have been proofed if the impregnating agent **NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"** effects the water absorption of the treated concrete sample.

... the testing carried out has shown a significant reduction (up to 95%) in water absorption of the concrete specimens that have been treated with **NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"** compared to similar specimens that have not been treated ...provides significant protection to the surface of the concrete from liquid water which could reduce the rate of deterioration from mechanisms such as carbonation and salt uptake ...also appears to reduce the development of surface efflorescence.

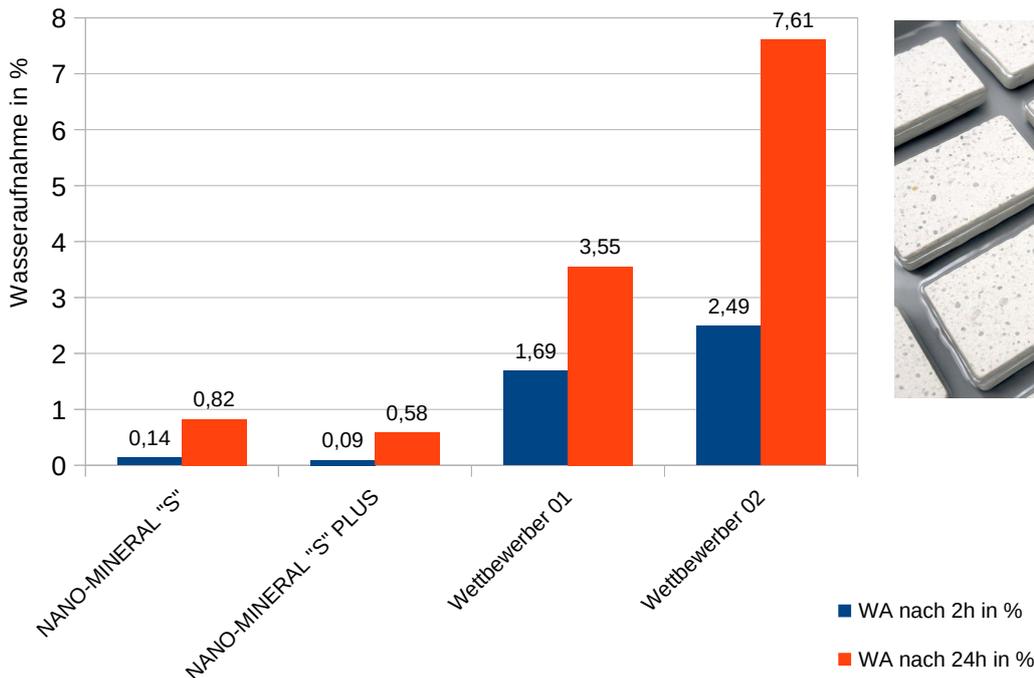
### Materialprüfung Travertin • NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S" Wasserdampfdurchlässigkeit (DIN EN ISO 7783)

<p>Test method: Determination of water vapor permeability according to DIN EN ISO 7783</p> <p>Test method: Wet Cup Method according to DIN EN ISO 7783</p> <p>Substrate: Glass frit (average thickness: 6 mm)</p> <p>Application: Brush application in one layer (undiluted), Application rate: approximately 0.15 to 0.99 g / m<sup>2</sup></p> <p>Dehydration: 7 days at (23 ± 2) ° C and (50 ± 5) % relative humidity</p> <p>Conditioning: Method B</p> <p>Test condition: (23 ± 2) ° C and (50 ± 5) % relative humidity</p> <p>Evaluation: Classification according to DIN EN 1062-1, Point 5.5:</p>	 <p>ILF Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft Lacke und Farben mbH</p> <p>Table 2: Classification of the water vapor diffusion rate</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Class</th> <th>Water vapor diffusion current rate V [g/(m<sup>2</sup> d)]</th> <th>Diffusion equivalent air layer thickness s<sub>d</sub> [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V<sub>1</sub> (high)</td> <td>&gt; 150</td> <td>&lt; 0,14</td> </tr> <tr> <td>V<sub>2</sub> (medium)</td> <td>≤ 150 &gt; 15</td> <td>≥ 0,14 &lt; 1,4</td> </tr> <tr> <td>V<sub>3</sub> (low)</td> <td>≤ 15</td> <td>≥ 1,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Table 3: Water vapor permeability</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Designation</th> <th>V [g/(m<sup>2</sup> d)]</th> <th>s<sub>d</sub> [m]</th> <th>Classification according to DIN EN 1062-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reference</td> <td>316</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P3/1</td> <td>&gt; 680</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P3/2</td> <td>&gt; 680</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P3/3</td> <td>&gt; 680</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>Mean value</b></td> <td><b>&gt; 680</b></td> <td><b>&lt; 0,03</b></td> <td><b>V<sub>1</sub> (high)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Class	Water vapor diffusion current rate V [g/(m <sup>2</sup> d)]	Diffusion equivalent air layer thickness s <sub>d</sub> [m]	V <sub>1</sub> (high)	> 150	< 0,14	V <sub>2</sub> (medium)	≤ 150 > 15	≥ 0,14 < 1,4	V <sub>3</sub> (low)	≤ 15	≥ 1,4	Designation	V [g/(m <sup>2</sup> d)]	s <sub>d</sub> [m]	Classification according to DIN EN 1062-1	Reference	316	-	-	P3/1	> 680	-	-	P3/2	> 680	-	-	P3/3	> 680	-	-	<b>Mean value</b>	<b>&gt; 680</b>	<b>&lt; 0,03</b>	<b>V<sub>1</sub> (high)</b>
Class	Water vapor diffusion current rate V [g/(m <sup>2</sup> d)]	Diffusion equivalent air layer thickness s <sub>d</sub> [m]																																			
V <sub>1</sub> (high)	> 150	< 0,14																																			
V <sub>2</sub> (medium)	≤ 150 > 15	≥ 0,14 < 1,4																																			
V <sub>3</sub> (low)	≤ 15	≥ 1,4																																			
Designation	V [g/(m <sup>2</sup> d)]	s <sub>d</sub> [m]	Classification according to DIN EN 1062-1																																		
Reference	316	-	-																																		
P3/1	> 680	-	-																																		
P3/2	> 680	-	-																																		
P3/3	> 680	-	-																																		
<b>Mean value</b>	<b>&gt; 680</b>	<b>&lt; 0,03</b>	<b>V<sub>1</sub> (high)</b>																																		
<b>Inhalt / Zusammenfassung</b>	<b>Content / Conclusion</b>																																				
<p><i>Im Rahmen der hier durchgeführten Untersuchungen sollte geprüft werden, ob durch die Imprägnierung <b>NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"</b> die Travertinproben hinsichtlich der Wasserdampfdurchlässigkeit beeinflusst werden.</i></p> <p><i>...die mit <b>NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"</b> imprägnierte Travertinprobe zeigt eine sehr hohe Wasserdampfdurchlässigkeit (V1high).</i></p>	<p><i>Within the scope of the performed examination it should have been proofed if the impregnating agent <b>NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"</b> effects the water vapor diffusion of the treated Travertin sample.</i></p> <p><i>...the tested impregnating agent <b>NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"</b> indicates a very high permeability to water vapor (V1high).</i></p>																																				

### Materialprüfung Travertin • NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S" Wasseraufnahmefähigkeit (DIN EN ISO 1062-3)

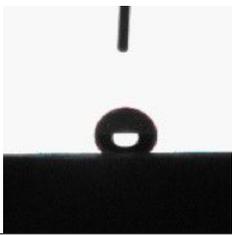
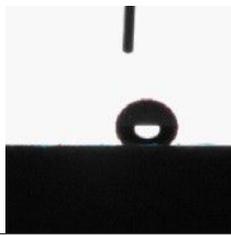
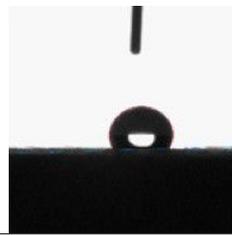
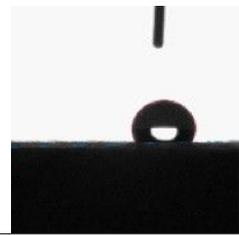
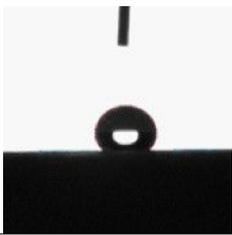
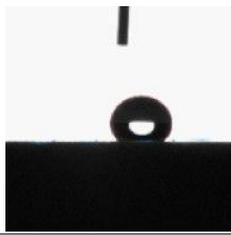
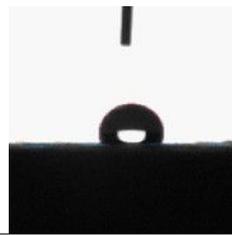
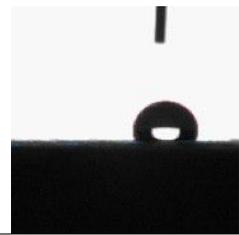
 <p>ILF Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft Lacke und Farben mbH</p> <p>Tabelle 5: Water permeability</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Designation</th> <th></th> <th>w [kg/(m<sup>2</sup> h<sup>0,5</sup>)]</th> <th>Classification according to DIN EN 1062-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">P1 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4</td> <td rowspan="5">after 24 h</td> <td>0,052</td> <td>W<sub>2</sub> (medium)</td> </tr> <tr> <td>0,076</td> <td>W<sub>2</sub> (medium)</td> </tr> <tr> <td>0,043</td> <td>W<sub>2</sub> (medium)</td> </tr> <tr> <td>0,060</td> <td>W<sub>2</sub> (medium)</td> </tr> <tr> <td><b>Mean value</b></td> <td><b>0,058</b></td> <td><b>W<sub>2</sub> (medium)</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">P2 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4</td> <td rowspan="5">after 24 h</td> <td>0,004</td> <td>W<sub>3</sub> (low)</td> </tr> <tr> <td>0,003</td> <td>W<sub>3</sub> (low)</td> </tr> <tr> <td>0,006</td> <td>W<sub>3</sub> (low)</td> </tr> <tr> <td>0,003</td> <td>W<sub>3</sub> (low)</td> </tr> <tr> <td><b>Mean value</b></td> <td><b>0,004</b></td> <td><b>W<sub>3</sub> (low)</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">P1 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4</td> <td rowspan="5">after 48 h</td> <td>0,048</td> <td>W<sub>2</sub> (medium)</td> </tr> <tr> <td>0,073</td> <td>W<sub>2</sub> (medium)</td> </tr> <tr> <td>0,040</td> <td>W<sub>2</sub> (medium)</td> </tr> <tr> <td>0,054</td> <td>W<sub>2</sub> (medium)</td> </tr> <tr> <td><b>Mean value</b></td> <td><b>0,054</b></td> <td><b>W<sub>3</sub> (medium)</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">P2 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4</td> <td rowspan="5">after 48 h</td> <td>0,004</td> <td>W<sub>3</sub> (low)</td> </tr> <tr> <td>0,003</td> <td>W<sub>3</sub> (low)</td> </tr> <tr> <td>0,005</td> <td>W<sub>3</sub> (low)</td> </tr> <tr> <td>0,002</td> <td>W<sub>3</sub> (low)</td> </tr> <tr> <td><b>Mean value</b></td> <td><b>0,003</b></td> <td><b>W<sub>3</sub> (low)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Designation		w [kg/(m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> )]	Classification according to DIN EN 1062-1	P1 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4	after 24 h	0,052	W <sub>2</sub> (medium)	0,076	W <sub>2</sub> (medium)	0,043	W <sub>2</sub> (medium)	0,060	W <sub>2</sub> (medium)	<b>Mean value</b>	<b>0,058</b>	<b>W<sub>2</sub> (medium)</b>	P2 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4	after 24 h	0,004	W <sub>3</sub> (low)	0,003	W <sub>3</sub> (low)	0,006	W <sub>3</sub> (low)	0,003	W <sub>3</sub> (low)	<b>Mean value</b>	<b>0,004</b>	<b>W<sub>3</sub> (low)</b>	P1 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4	after 48 h	0,048	W <sub>2</sub> (medium)	0,073	W <sub>2</sub> (medium)	0,040	W <sub>2</sub> (medium)	0,054	W <sub>2</sub> (medium)	<b>Mean value</b>	<b>0,054</b>	<b>W<sub>3</sub> (medium)</b>	P2 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4	after 48 h	0,004	W <sub>3</sub> (low)	0,003	W <sub>3</sub> (low)	0,005	W <sub>3</sub> (low)	0,002	W <sub>3</sub> (low)	<b>Mean value</b>	<b>0,003</b>	<b>W<sub>3</sub> (low)</b>	 <p>ILF Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft Lacke und Farben mbH</p>  <p>Figure 2: Water permeability as change in mass dependent on time.</p>
Designation		w [kg/(m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> )]	Classification according to DIN EN 1062-1																																																						
P1 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4	after 24 h	0,052	W <sub>2</sub> (medium)																																																						
		0,076	W <sub>2</sub> (medium)																																																						
		0,043	W <sub>2</sub> (medium)																																																						
		0,060	W <sub>2</sub> (medium)																																																						
		<b>Mean value</b>	<b>0,058</b>	<b>W<sub>2</sub> (medium)</b>																																																					
P2 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4	after 24 h	0,004	W <sub>3</sub> (low)																																																						
		0,003	W <sub>3</sub> (low)																																																						
		0,006	W <sub>3</sub> (low)																																																						
		0,003	W <sub>3</sub> (low)																																																						
		<b>Mean value</b>	<b>0,004</b>	<b>W<sub>3</sub> (low)</b>																																																					
P1 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4	after 48 h	0,048	W <sub>2</sub> (medium)																																																						
		0,073	W <sub>2</sub> (medium)																																																						
		0,040	W <sub>2</sub> (medium)																																																						
		0,054	W <sub>2</sub> (medium)																																																						
		<b>Mean value</b>	<b>0,054</b>	<b>W<sub>3</sub> (medium)</b>																																																					
P2 Stone 1 Stone 2 Stone 3 Stone 4	after 48 h	0,004	W <sub>3</sub> (low)																																																						
		0,003	W <sub>3</sub> (low)																																																						
		0,005	W <sub>3</sub> (low)																																																						
		0,002	W <sub>3</sub> (low)																																																						
		<b>Mean value</b>	<b>0,003</b>	<b>W<sub>3</sub> (low)</b>																																																					
<b>Inhalt / Zusammenfassung</b>	<b>Content / Conclusion</b>																																																								
<p>Im Rahmen der hier durchgeführten Untersuchungen sollte geprüft werden, ob durch die Imprägnierung <b>NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"</b> die Travertinproben hinsichtlich der Wasseraufnahmefähigkeit beeinflusst werden.</p> <p>...die imprägnierten Travertin-Proben (P2) haben eine deutlich geringere Wasseraufnahme als die unbehandelten Proben (P1).</p>	<p>Within the scope of the performed examination it should have been proofed if the impregnating agent <b>NANO-MINERAL<sup>®</sup> "S"</b> effects the water absorption of the treated Travertin sample.</p> <p>...the treated Travertin samples (P2) have a significant lower water absorption than the untreated samples (P1).</p>																																																								

### Materialprüfung Kalksandstein • NANO-MINERAL® "S" / "S" PLUS Wasseraufnahmefähigkeit



Inhalt / Zusammenfassung	Content / Conclusion
<p>Als Prüfkörper diente Kalksandstein. Dieser wurde im Tauchverfahren mit dem jeweiligen Imprägniermittel ausgerüstet und anschließend bei RT, 5 Tage getrocknet. Die prozentuale Wasseraufnahme wurde bestimmt, indem die Prüfkörper im trockenen Zustand gewogen wurden. Anschließend wurden diese in ein Wasserbecken vollständig eingetaucht. Nach 2 sowie 24 Stunden wurden die Prüfkörper entnommen und die Oberflächen mit Zellstofftuch vom Oberflächenwasser befreit und erneut gewogen. Zum Vergleich dienten zwei Wettbewerberprodukte.</p> <p>...sowohl die Hydrophobierung <b>NANO-MINERAL® "S"</b> als auch der Fleckschutz <b>NANO-MINERAL® "S" PLUS</b> zeigen im Vergleich zu den beiden Wettbewerberprodukten eine deutlich geringere Wasseraufnahme .</p>	<p>The test pieces were made of lime sandstone and treated in a dip-coating process with the respective impregnating agent. Subsequently curing at constant room temperature for 5 days. The percentage water absorption has been determined by weighing the stones in dry condition and weighing in wet conditions (2 and 24 hours completely submerged in a water tank, surface water removed with a cellulose cloth). We used for comparison 2 competitive products.</p> <p>...<b>NANO-MINERAL® "S"</b> (hydrophobic agent) as well as <b>NANO-MINERAL® "S" PLUS</b> (stain protection) have significant lower water absorption than the the two competitive products.</p>

### Materialprüfung Kalksandstein • NANO-MINERAL® "S" / "S" PLUS Kontaktwinkelmessung

	Nano-Mineral® "S" Art.-Nr. 2010	Nano-Mineral® "S" Plus Art.-Nr. 2011	Wettbewerber 01 Competitor 01	Wettbewerber 02 Competitor 02
<b>Wert (in °) nach 10s</b> Value (in °) after 10s	133,2 ± 0,66	135,05 ± 0,13	110,87 ± 0,4	108,21 ± 0,39
<b>Wert (in °) nach 2min</b> Value (in °) after 2min	129,51 ± 0,53	129,19 ± 0,04	100,12 ± 0,59	102,88 ± 0,45
<b>Foto nach 10s</b> Photo after 10s				
<b>Foto nach 2min</b> Photo after 2min				



#### Inhalt / Zusammenfassung

Mit einem DSA25 der Firma Krüss wurden die Kontaktwinkel von Wassertropfen auf den imprägnierten Prüfkörpern bestimmt, jeweils nach 10 Sekunden und 2 Minuten.  
...sowohl die Hydrophobierung **NANO-MINERAL® "S"** als auch der Fleckschutz **NANO-MINERAL® "S" PLUS** zeigen im Vergleich zu den beiden Wettbewerberprodukten ein deutlich besseres Abperlverhalten.

#### Content / Conclusion

The contact angle of water drops with the impregnated test pieces has been carried out by using a "Drop Shape Analysis System DSA25" made by Krüss, in each case after 10sec and 2min contact time.  
...**NANO-MINERAL® "S"** (hydrophobic agent) as well as **NANO-MINERAL® "S" PLUS** (stain protection) have significant better water repellent properties than the the two competitive products.

# NANO-MINERAL®

## AUSZÜGE AUS PRÜFBERICHTEN



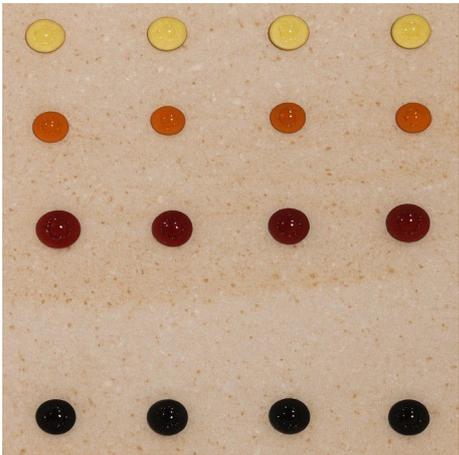
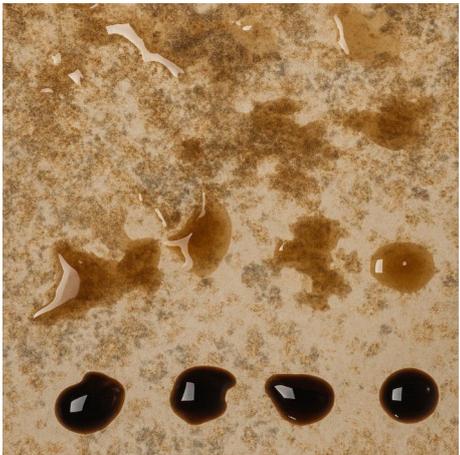
SST Oberflächentechnik GmbH & Co. KG • Frankfurter Str. 26 • DE-36154 Hosenfeld • Tel.: +49 (0) 6669-918019-0 • sst-oberflaechentechnik.de

### Materialprüfung Kalksandstein • NANO-MINERAL® "S" PLUS Fleckschutzverhalten

NANO-MINERAL® "S" PLUS Nach Auftragung / after application				Wettbewerber 01 / Competitor 01 Nach Auftragung / after application				Unbehandelt / Untreated Nach Auftragung / after application			
10min	1h	5h	24h	10min	1h	5h	24h	10min	1h	5h	24h
NANO-MINERAL® "S" PLUS Nach Reinigung / after cleaning				Wettbewerber 01 / Competitor 01 Nach Reinigung / after cleaning				Unbehandelt / Untreated Nach Reinigung / after cleaning			

Inhalt / Zusammenfassung	Content / Conclusion
<p>Öl-, Kaffee-, Rotwein- und Balsamico-Essigtropfen wurden auf die imprägnierten Prüfkörper aufgetragen und nach 10 Minuten, 1 Stunde, 5 Stunden und 24 Stunden mit einem feuchten Schwamm weggewischt.</p> <p>...NANO-MINERAL® "S" PLUS zeigt im Vergleich zu dem Wettbewerberprodukt ein deutlich besseres Fleckschutzverhalten auf Kalksandstein.</p>	<p>Oil-, coffee, red wine and balsamic vinegar drops has been applied to the treated test pieces and removed after 10 minutes, 1 hour, 5 hours and 24 hours using a damp sponge.</p> <p>...NANO-MINERAL® "S" PLUS shows a significant better stain protection than the the competitive product.</p>

### Materialprüfung Keramikfliese • NANO-MINERAL® "S" PLUS Fleckschutzverhalten

NANO-MINERAL® "S" PLUS • nach Applikation				Unbehandelt • nach Applikation			
10min	1h	5h	24h	10min	1h	5h	24h
							
NANO-MINERAL® "S" PLUS • nach Reinigung				Unbehandelt • nach Reinigung			
							

Inhalt / Zusammenfassung	Content / Conclusion
<p>Öl-, Kaffee-, Rotwein- und Balsamico-Essigtropfen wurden auf die imprägnierten Prüfkörper aufgetragen und nach 10 Minuten, 1 Stunde, 5 Stunden und 24 Stunden mit einem feuchten Schwamm weggewischt.</p> <p>...<b>NANO-MINERAL® "S" PLUS</b> zeigt im Vergleich zu dem Wettbewerberprodukt ein deutlich besseres Fleckschutzverhalten auf der Keramikfliese. Der Rotwein hat bei Wettbewerberprodukt 01 die Oberfläche der Fliese angegriffen.</p>	<p>Oil-, coffee, red wine and balsamic vinegar drops has been applied to the treated test pieces and removed after 10 minutes, 1 hour, 5 hours and 24 hours using a damp sponge.</p> <p>...<b>NANO-MINERAL® "S" PLUS</b> shows a significant better stain protection on the ceramic tile than the the competitive product. The surface of the ceramic tile has been damaged by red wine on the competitor 01 sample.</p>

