

NuWet* 550

NuWet* 550 Hydrophilic Silicone Finish

nonmigrating finish for nonwovens

Description

NuWet 550 hydrophilic silicone finish is a novel water dispersible, nonmigrating organomodified durable hydrophilic silicone finish for polyester, polypropylene and polyethylene nonwovens. It helps enhance the hydrophilic properties of diaper coverstock, transition layers, shoe interliners, adult incontinence products, surgical and facial wipes, as well as feminine care products. NuWet 550 hydrophilic finish, once applied to the nonwoven, can help minimize migration to unwanted areas such as the hydrophobic leggings and waist areas of a diaper.

NuWet 550 hydrophilic finish is an excellent material in terms of all the attributes desired in a hydrophilic finish. This patented technology combines softening, wettability, durability and non-migrating properties into one molecule. NuWet 550 hydrophilic finish can be applied by pad bath, spray or printing equipment. Depending on the composition and geometry of the nonwoven, typical application concentrations range from 0.2 to 1.0 weight percent.

Key Features and Benefits

- Durable hydrophilic finish
- Rapid strike-thru
- Non-migrating
- Softening properties
- Low VOC
- Water dispersible

Typical Physical Properties

Percent Actives	100
Form	Liquid
Appearance	Clear
Color, GVS (Gardner Varnish Scale)	2
Nominal Viscosity, cSt, 25°C	1000
Ionic Nature	Nonionic
Specific Gravity, 25°C	1.02

Processing Recommendations**Performance Data**

100% Spunbonded Polypropylene Nonwoven (22.0 g/m², 0.65 oz/yd²)

Test Protocol

1. Application

The finishes were spray-applied to one side of the nonwoven from aqueous dispersions such that after air drying, 0.5 or 1.0 weight percent silicone solids resulted on the nonwoven.

2. Hydrophilicity

Two test procedures were used:

(a) AATCC Test Method 79-1995 (Absorbency of Bleached Textiles)

(b) EDANA, Liquid Strike-Through Time (Method 150.3-96)

3. Durability

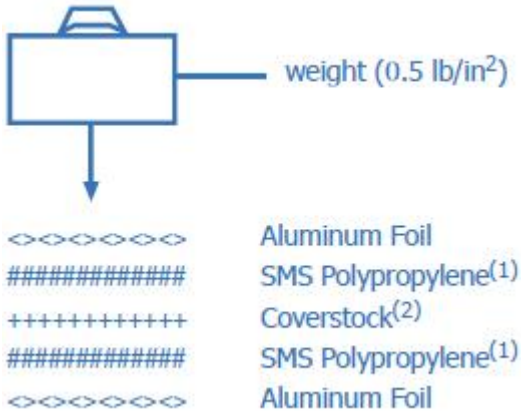
The EDANA Liquid Strike-Through Time (Method 150.3-96) was repeated 5 times on treated and untreated 100% spunbonded poly propylene nonwoven samples to simulate durability. Three hours elapsed time was allowed between insults. In the EDANA test, any value ≥ 5.0 seconds is judged as being not durable (see Table 1).

Note: The aqueous media used for all the testing (hydrophilicity, migration, and durability) was a 0.9 weight percent sodium chloride solution.

4. Migration

Untreated 100% spunbonded SMS polypropylene webs (Spunbonded/Meltblown

/Spunbonded) were placed beneath and above the 100% spunbonded polypropylene non woven web treated on one side only. A weight (0.5 lb/in²) was placed on the nonwovens for 1 week at 50°C to simulate storage and all layers evaluated for hydrophilicity. The desired result is to have the top and bottom layers remain hydrophobic and the treated nonwoven to remain hydrophilic (see Table 2).



The nonwovens were stacked as follows:

(1) 18.0 g/m² (0.53 oz/yd²), Untreated

(2) 22.0 g/m² (0.65 oz/yd²), Treated with Hydrophilic Finish

Test Results

Test results are shown in the following Tables.

Table 1: Wetting Times for 100% Spunbonded Polypropylene Nonwoven Using 0.9% NaCl Solution

Durability Test: EDANA Strike-Through Time	Wetting Time, sec					
	Untreated	Product A		Product B	NuWet 550 Hydrophilic Finish	
(Method 150.3-96)	(As Rec'd)	0.5% ⁽²⁾	1.0% ⁽²⁾	0.5% ⁽²⁾	0.5% ⁽²⁾	1.0% ⁽²⁾
1 Insult	>180 ⁽¹⁾	3.0	2.6	2.8	2.9	2.8
2 Insult	>180 ⁽¹⁾	11.8	9.1	3.4	2.7	2.7
3 Insult	>180 ⁽¹⁾	10.6	8.4	3.8	3.1	2.9
4 Insult	>180 ⁽¹⁾	18.0	15.1	4.7	2.6	2.4
5 Insult	>180 ⁽¹⁾	19.5	19.4	9.1	2.9	2.7

(1) Test terminated after 180 sec; treatment considered hydrophobic

(2) Total finish level added to fabric on a dry weight basis

Table 2: Wetting Times for 100% Spunbonded Polypropylene Nonwoven Using 0.9% NaCl Solution

Migration Test: TAATCC Test 79-1995 (After aging under pressure for 5 days at 50°C)	Wetting Time, sec					
	Untreated	Product A		Product B	NuWet 550 Hydrophilic Finish	
	(As Rec'd)	0.5% ⁽²⁾	1.0% ⁽²⁾	0.5% ⁽²⁾	0.5% ⁽²⁾	1.0% ⁽²⁾
SMS Top Sheet	>180 ⁽¹⁾	>180 ⁽¹⁾	2.6	2.8	>180 ⁽¹⁾	>180 ⁽¹⁾
Coverstock (0.65 oz/yd ²)	>180 ⁽¹⁾	2.0	1.4	1.4	20.0	13.0
SMS Bottom Sheet	>180 ⁽¹⁾	>180 ⁽¹⁾	17.0	5.0	>180	>180 ⁽¹⁾

(1) Test terminated after 180 sec; treatment considered hydrophobic

(2) Total finish level added to fabric on a dry weight basis

Patent Status

Protected by U.S. Patent 5,811,482.

Standard copy to come

Product Safety, Handling and Storage

Standard copy to come

Limitations

Standard copy to come

お問合せ窓口

製品の価格、取り扱い状況およびご注文については、Momentive.com/Contact us/CustomerService/からカスタマーサービスへご連絡ください。

パンフレットおよび技術情報については、弊社ウェブサイトwww.momentive.comをご覧ください。

免責条項:

モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズならびにその子会社および関係会社(以下、総称して「サプライヤー」といいます)の素材、製品およびサービスは、サプライヤーの標準販売条件に基づき販売されています。この標準販売条件は、該当する販売代理店契約または販売契約に含まれており、注文確認書や請求書の裏面に印刷され、また要求に応じて提供可能です。本書に記載の情報、推奨、または提言は、誠意をもって提供されていますが、サプライヤーは明示的にも黙示的にも、(i)本書に記載の結果が最終使用条件下でも得られること、および(ii)製品、素材、サービス、推奨または提言に取り入れられている設計の有効性もしくは安全性について、いかなる保証もいたしません。サプライヤーの標準販売条件に定めのあるものを除き、サプライヤーおよびその代理人は、本書に記載の素材、製品またはサービスの使用によって生じたいかなる損害に対しても責任を負わないものとします。サプライヤーの素材、サービス、推奨、または提言が、ユーザー自身の特定の使用目的に適しているか否かの判断については、各ユーザー自身が全面的に責任を負います。各ユーザーは、すべてのテストや分析を特定および実施して、サプライヤーの製品、素材、またはサービスが組み込まれている最終製品が安全であり、最終使用条件における使用に適していることを確認する必要があります。サプライヤーの署名入りの書面による合意がない限り、本書もしくはその他の文書または口頭による推奨または提言は、サプライヤーの標準販売条件の規定または本免責条項の変更、修正、優先、または権利放棄とはみなされないものとします。本書に含まれる素材、製品、サービスまたは設計の使用可能性または使用提案に関するいかなる記載も、当該使用または設計を対象とするサプライヤーの特許その他の知的財産権に基づくライセンスを付与することを意図してはならず、あるいはライセンスの付与と解釈してはならず、また、何らかの特許その他の知的財産権を侵害する素材、製品、サービスまたは設計の使用の提案を意図してはならず、また使用提案として解釈してはなりません。

Momentive および Momentiveのロゴは、Momentive Performance Materials Inc.の商標です。