


Cleaning & Care Solutions

www.byk.com/homecare



Additive für Reinigungs-, Pflege- und Waschmittel Additives for Cleaning, Surface and Fabric Care Products

BYK arbeitet stetig an Innovationen und geht als der führende Experte im Bereich Additive neue Wege. Für den Bereich der Haushaltsreiniger & Pflegemittel konnten wir unsere Produktlösungen so weiterentwickeln, dass sie für unsere Kunden nicht nur einen Mehrwert bieten: Die BYK Additive schaffen Wettbewerbsvorteile. Dabei ist die Optimierung der Produkteigenschaften unser klarer Anspruch. Egal ob Oberflächenreiniger für Küche, Bad oder das Wohnzimmer, Polituren für Böden, Autos, Leder und Möbel oder flüssige Reinigungs- und Waschmittel sowie Weichspüler – gemeinsam mit unseren Kunden stellen wir uns den Herausforderungen der Oberflächenreinigung, Oberflächenpflege und Gewebepflege. BYK Additive optimieren die Rheologie-Einstellung, Einstellung von Oberflächeneigenschaften, Substratbenetzung und Schaumvermeidung. Erleben Sie es selbst!

BYK is continually working on innovations, and is breaking new ground as the leading expert in the additives sector. In the field of household cleaning & care products, we have been able to develop our product solutions in such a way that our customers get much more than added value: BYK additives provide competitive advantages. At the same time, we have a clear commitment to optimizing product properties. Irrespective of whether these are surface cleaners for the kitchen, bathroom or living room, polishes for floors, cars, leather or furniture, or liquid cleaning products, detergents and softeners – we face the challenges of surface cleaning, surface care and fabric care together with our customers. BYK additives optimize the rheology adjustment and that of surface properties, along with substrate wetting and foam prevention. Experience it for yourself!



Surface
Cleaner

Oberflächenreiniger
Surface Cleaner



Surface
Care

Oberflächenpflege
Surface Care



Fabric
Care

Gewebepflege
Fabric Care

Oberflächenreiniger Surface Cleaner

Toilettenreiniger

Zu den Anforderungen an einen Toilettenreiniger gehört die Entfernung von Kalkablagerungen, Urinstein und Rost. Durch Anhaften des Reinigers an senkrechten und schrägen Flächen wird die Reinigungswirkung verbessert. Dazu werden heute gelförmige saure Reiniger verwendet. Je nach Anwendung – Haushalt oder Gewerbe – und Region werden verschiedene Säuren eingesetzt, z.B. Zitronensäure, Essigsäure, Ameisensäure, Amidosulfonsäure oder Salzsäure.

OPTIGEL-WX als Rheologieadditiv wirkt in all diesen Säuren gut und erzeugt WC-Reiniger, die nach dem Auftragen längere Zeit auf die zu reinigende Oberfläche einwirken und die Verschmutzungen wirksam entfernen. Gelreiniger mit **OPTIGEL-WX** sind auch bei pH-Werten von 0,5 lagerstabil. Im Vergleich zu Reinigern mit Polysacchariden als Rheologieadditiv ist das Kalklösevermögen höher und kann durch Zusatz von **BYK-3455** als Substratnetzadditiv weiter erhöht werden.

Toilet Bowl Cleaners

The requirements of a toilet bowl cleaner include removing limescale, urine and rust. The cleaning action is improved by the cleaning product adhering to vertical and inclined surfaces, which is why gel-type acidic cleaners are now used. Depending on the application – household or industry – and region, different acids are used, for example citric, acetic, formic, sulfamic or hydrochloric acid.

OPTIGEL-WX as a rheology additive works well in all these acids and produces toilet cleaners that act on the surface being cleaned for a long time after application, and effectively remove contamination. Gel cleaners with **OPTIGEL-WX** are storage stable even at pH values of 0.5. Compared with cleaning products containing polysaccharides as a rheology additive, the lime dissolving power is higher and can be further increased by adding **BYK-3455** as a substrate wetting additive.

Ihre Vorteile

- Stabile Rezepturen ohne Phasentrennung
- Ideal für Sprühanwendung
- Kein Abfließen an senkrechten Flächen
- Bessere Reinigungsleistung

Your Benefits

- Stable formulations without syneresis
- Ideal for spray application
- No sagging on vertical surfaces
- Better cleaning performance

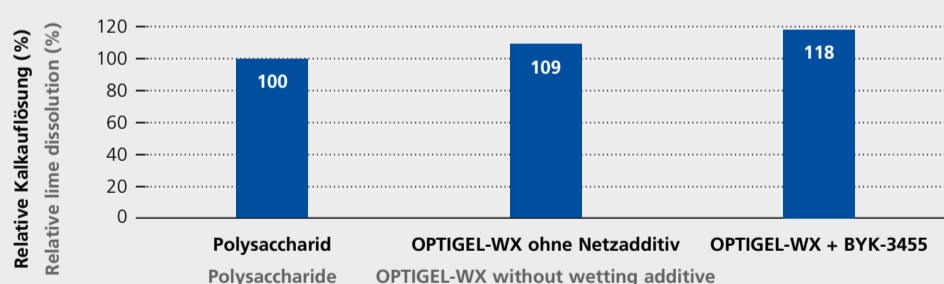


Richtrezeptur eines zitronensauren WC-Reinigers mit pH 2,0–2,5 Guide Formulation of a Citric Acid-based Toilet Cleaner with pH 2.0–2.5

31,2 %	Wasser / Water
1,3 %	OPTIGEL-WX Dispergieren mit hochtourigem Rührer, ca. 15 Minuten / Dispersion with a high-speed stirrer, approx. 15 minutes
61,2 %	Wasser / Water
4,0 %	Zitronensäure-Monohydrat / Citric acid monohydrate
1,0 %	Anionisches Tensid / Anionic surfactant
1,0 %	BYK-3455
0,3 %	Parfümöl / Perfume oil
Optional säurestabile Farbstoffe / Optional acid-stable dyes	
Viskosität: 550 mPa·s (Brookfield, 20 UpM) / Viscosity: 550 mPa·s (Brookfield, 20 UpM)	

Kalklösevermögen eines zitronensauren WC-Reinigers Lime Dissolving Power of a Citric Acid-based Toilet Cleaner

Steigerung des Kalklösevermögens durch Verwendung von BYK Additiven statt Polysacchariden
Increase in the lime dissolving power as a result of using BYK additives instead of polysaccharides



Als weiteres Rheologieadditiv kommt **BYK-7420 ES**, ein modifizierter Harnstoff, in sauren WC-Reinigern zum Einsatz. Als flüssiges Produkt kann es am Ende der Rezeptur zugegeben werden, was besonders auch dann von Vorteil ist, wenn Gelreiniger mit Polysacchariden nachträglich in ihrer Viskosität nach oben korrigiert werden müssen.

As an additional rheology additive, **BYK-7420 ES**, a modified urea, is used in acidic toilet cleaners. As a liquid product, it can be added at the end of the formulation. This is particularly advantageous if gel cleaning products with polysaccharides need to be post-corrected to increase their viscosity.

Richtrezeptur eines salzsauren WC-Reinigers mit pH 0,5 Guide Formulation of a Hydrochloric Acid-based Toilet Cleaner with pH 0.5

36,0 %	Wasser / Water
1,5 %	OPTIGEL-WX Dispergieren mit hochtourigem Rührer, ca. 15 Minuten / Dispersion with a high-speed stirrer, approx. 15 minutes
54,0 %	Wasser / Water
5,5 %	Salzsäure, 37 %ig / Hydrochloric acid, 37 % conc.
3,0 %	C16-C18-Fettalkoholethoxylat (nichtionisches Tensid) / C16-C18-fatty alcohol ethoxylate (non-ionic surfactant)
Viskosität: ca. 1000 mPa·s (Brookfield, 10 UpM) / Viscosity: approx. 1000 mPa·s (Brookfield, 10 UpM)	

Oberflächenpflege

Surface Care

LAPONITE-S 482/LAPONITE-SL 25 als Antistatika

LAPONITE-S 482/LAPONITE-SL25 als Additiv in Fußbodenpflegemittel zugegeben, verhindert oder schwächt die statische Aufladung von Substraten ab. Es bewirkt eine verbesserte Ableitung überschüssiger elektrischer Ladung (niedriger ohmscher Widerstand) durch die Orientierung der LAPONITE Teilchen an der Oberfläche. Elektrostatische Aufladung kann zu unerwünschten Anziehungs- oder Abstoßeffekten oder zu plötzlichen elektrischen Entladungen führen, z.B. Staubanziehung, Aufladung von menschlichen Körpern oder auch durch Gegenstände, die über den Boden geschoben werden. Die Höhe des Widerstands hat Einfluss darauf, wie schnell die elektrische Ladung abgeleitet wird.

Wirkungsweise des LAPONITE

Hydrophile Schichtsilikate sind natürliche Filmbildner. Aufgrund ihrer plättchenförmigen Kristallform in Verbindung mit ihrem anionischen Charakter sind sie in der Lage, leitfähige, anti-statische Filme zu bilden. Zum Einsatz kommen hier die LAPONITE Sol-Typen, LAPONITE-S 482 oder die darauf basierende 25 %ige Dispersion, LAPONITE-SL 25. Die Wirksamkeit von Schichtsilikaten als Antistatik-Additiv erklärt sich durch zwei Effekte:

1. Die elektronische Leitfähigkeit

Die LAPONITE Teilchen formen eine gleichmäßige, verbundene und überlappende Schicht von elektrisch geladenen Teilchen. Dieser Effekt ist von der relativen Luftfeuchtigkeit unabhängig.

2. Die ionische Leitfähigkeit

Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 % adsorbiert ein Schichtsilikat-Film bis zu 15 % freie Feuchtigkeit. Diese wird als Hydratwasser der Ionen innerhalb der Kristallstruktur gebunden. Ein Teil des Wassers geht bei sehr niedriger Feuchte verloren.

Elektrische Ladung wird durch die hydratisierten Ionen einer konzentrierten Ionenlösung geleitet. Dieser Mechanismus wird durch Schwankungen der relativen Luftfeuchtigkeit beeinflusst.

LAPONITE-S 482/LAPONITE-SL 25 as Anti-static Agents

LAPONITE-S 482/LAPONITE-SL25 added as an additive in floor polishes prevents or reduces the static charge of substrates. It improves the discharge of excess electrical charge (low ohmic resistance) as a result of the orientation of the LAPONITE particles on the surface. Electrostatic charge can cause unwanted attraction or repulsion effects or sudden electrical discharge, for example dust attraction, charging a person's body or also via objects that are pushed across the floor. The level of resistance influences how quickly the electrical charge is discharged.

Mode of Action of LAPONITE

Hydrophilic layered silicates are natural film formers. Due to their platelet-shaped crystalline form in conjunction with their anionic character, they are capable of forming conductive, anti-static films. Suitable additives are the LAPONITE sol grades, LAPONITE-S 482 or the 25 % dispersion based on this, LAPONITE-SL 25. The effectiveness of layered silicates as anti-static additives is explained by two effects:

1. Electronic Conductivity

The LAPONITE particles form a homogeneous, interconnected and overlapping layer of electrically charged particles. This effect is independent of the relative humidity.

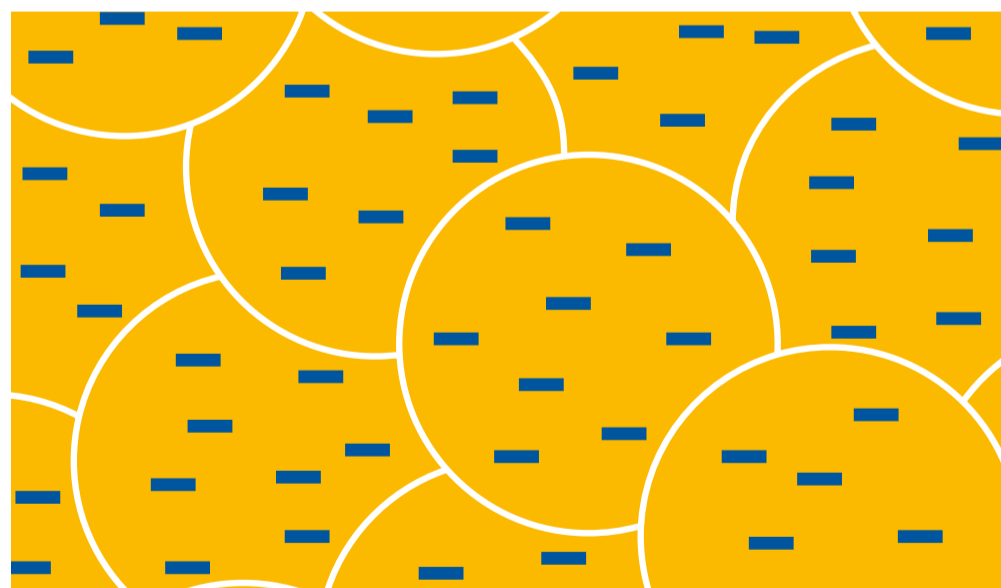
2. Ionic Conductivity

At a relative humidity of 50 %, a layered silicate film absorbs up to 15 % free moisture. This is bound within the crystalline structure as ion hydration water. Part of the water is lost at very low humidity.

Electrical charge is conducted through the hydrated ions of a concentrated ion solution. This mechanism is influenced by fluctuations in relative humidity.

Film aus überlappenden Schichtsilikatplättchen

Film Made up of Overlapping Layered Silicate Platelets



Ihre Vorteile

- Einfache Einstellung von leitfähigen, antistatischen Polituren
- Luftfeuchtigkeitsunabhängige Leitfähigkeit
- Kein Einfluss auf Glanz, Transparenz und Anti-Slip

Your Benefits

- Simple adjustment of conductive, anti-static polishes
- Humidity-independent conductivity
- No impact on gloss, transparency and anti-slip



Oberflächenpflege

Surface Care

Testmethode: Messung des elektrischen Widerstands, Ohm (Ω)

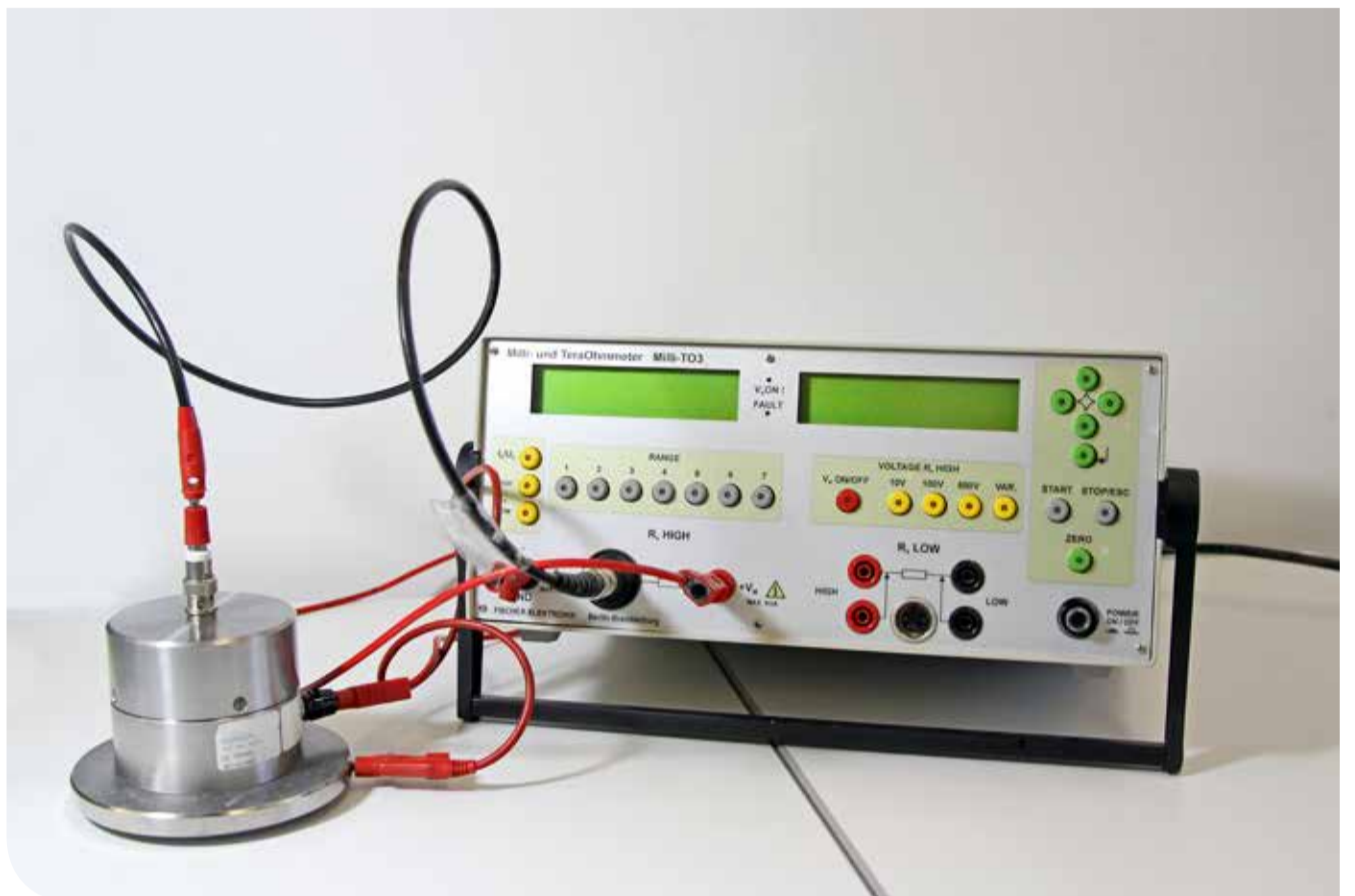
- Die Testmethode bezieht sich auf IEC 61340-2-3: Prüfverfahren zur Bestimmung des Widerstandes und des spezifischen Widerstandes von festen planen Werkstoffen, die zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung verwendet werden (DIN EN 61340-2-3).
- Die Messungen wurden mit dem Tera-Ohm-Meter 6206 @ 24 °C; 40 % RH (relative Feuchtigkeit) durchgeführt.

Durchführung der Tests:

- Einstellung des Gerätes auf die Ringelektroden-Messung und höherem ohmschen Widerstandes (@100V). Nach der Messung wird nach 60 Sekunden der Wert abgelesen.
- Die elektrische Leitfähigkeit von jedem nicht leitenden Material ist abhängig von vielen Umwelteinflüssen.
- Es kann sich durch Feuchtigkeit, Temperatur etc. verändern. Deshalb wurden alle Tests immer bei gleichen Bedingungen durchgeführt.

Zusammenfassung:

Antistatische Eigenschaften ($\leq 10^9$ Ohm) können mit einer Einsatzmenge ab 7 % LAPONITE-S 482 erreicht werden. Das beste Ergebnis zeigte sich in unseren Systemen bei 12,5 % LAPONITE-S 482. Die fertige Politur zeigt sehr gute optische Eigenschaften, wie Glanz, Verlauf und Transparenz. Die Oberflächenglätte wird nicht erhöht. Der Einsatz von Wachsadditiven kann die Leitfähigkeit reduzieren. Selbstverständlich ist diese antistatische Eigenschaft auch bei anderen Polituren, wie Holz-, Möbel- und Autopolituren mit LAPONITE-S 482/ LAPONITE-SL 25 einzustellen.



Testing Method: Measurement of Electrical Resistance, Ohm (Ω)

- The testing method relates to IEC 61340-2-3: methods of test for determining the resistance and the resistivity of solid planar materials used to avoid electrostatic discharge (DIN EN 61340-2-3).
- The measurements were taken using the Tera-ohm meter 6206 @ 24 °C; 40 % RH (relative humidity).

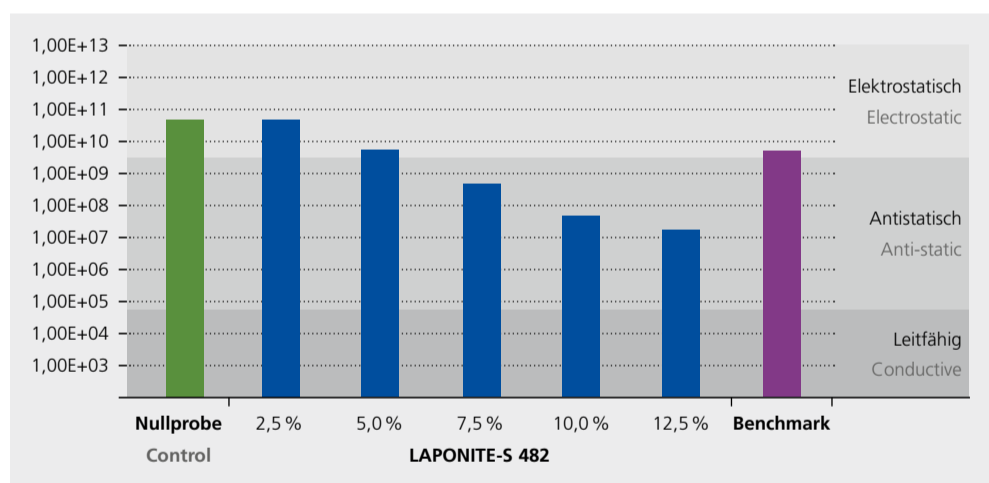
Test Performance:

- Adjustment of the device to the ring electrode measurement and higher ohm resistance (@100 V). Following measurement, the value is read off after 60 seconds.
- The electrical conductivity of any non-conductive material depends on several environmental influences.
- It can change as a result of humidity, temperature etc. For this reason, all tests are conducted under the same conditions.

Summary:

Anti-static properties ($\leq 10^9$ Ohm) can be achieved using quantities from 7 % LAPONITE-S 482 onwards. The best result was shown in our systems at 12.5 % LAPONITE-S 482. The finished polish displays excellent optical properties such as gloss, leveling and transparency. Surface slip is not increased. The use of wax additives may reduce conductivity. Naturally, this anti-static property can also be adjusted in other polishes such as wood, furniture and car polishes, using LAPONITE-S 482/ LAPONITE-SL 25.

Antistatisch ausgerüstete Fußbodenpolitur mit LAPONITE-S 482 Anti-static Floor Polish Equipped with LAPONITE-S 482



Gewebepflege

Fabric Care

Für die Wäsche und Pflege von Textilien werden vermehrt Flüssigprodukte eingesetzt. Wenn in Flüssigwaschmitteln oder flüssigen Weichspülern Partikel in Schwebe gehalten werden müssen, oder einfach nur die Viskosität etwas angehoben werden soll, werden spezielle Rheologieadditive als Stabilisatoren und Verdicker zugegeben.

Flüssigwaschmittel mit verkapselten Duftstoffen

In Flüssigwaschmitteln werden neuerdings Duftstoffe in verkapselter Form eingesetzt. Die Kapseln sollen ohne starke Viskositätserhöhung und ohne wesentliche Beeinträchtigung der Transparenz stabilisiert werden. Hierfür werden häufig Polyacrylat-Verdicker vom HASE-Typ verwendet (HASE = Hydrophobically Modified Alkali Soluble Emulsion). Durch Kombination mit dem flüssigen Rheologieadditiv auf Schichtsilikat-Basis von BYK, **LAPONITE-SL 25**, wird bei insgesamt reduziertem Einsatz von Rheologieadditiven bessere Stabilisierung erreicht.

Alternativ zur beschriebenen Verdicker-Kombination kann **BYK-7420 ES** als Alleinverdicker verwendet werden, ein flüssiges Rheologieadditiv auf Basis eines modifizierten Harnstoffes, das auch nachträglich zugegeben werden kann.

Liquid products are being increasingly used for fabric wash and care. If particles need to be suspended in liquid detergents or liquid softeners, or the viscosity just needs to be slightly increased, specific rheology additives are added as stabilizers and thickeners.

Liquid Detergents with Encapsulated Fragrances

Lately, fragrances are being used in encapsulated form in liquid detergents. The capsules should be stabilized without greatly increasing the viscosity and without any significant impairment of transparency. HASE-type polyacrylate thickeners (HASE = hydrophobically modified alkali soluble emulsion) are frequently used for this purpose. By combining these with BYK's liquid rheology additive based on layered silicates, **LAPONITE-SL 25**, the detergent is better stabilized with a reduced overall use of rheology additives.

As an alternative to the thickener combination described above, **BYK-7420 ES**, a liquid rheology additive based on a modified urea, can be used as the sole thickener and can also be post-added.

Stabilisierungsverhalten von BYK-7420 ES in einem Flüssigwaschmittel, visualisiert mit Plastik-Kapseln

Stabilization Behavior of BYK-7420 ES in a Liquid Detergent, Illustrated with Plastic Capsules



Flüssigwaschmittel ohne Rheologieadditiv: Kapseln setzen rasch ab
Liquid detergent without rheology additive: capsules settle rapidly



Flüssigwaschmittel mit 1,6 % BYK-7420 ES: Kapseln bleiben in Schwebe
Liquid detergent with 1.6 % BYK-7420 ES: capsules remain in suspension

Nichtwässrige Flüssigwaschmittel

In wässrigen Flüssigwaschmitteln können Bleichmittel nicht eingesetzt werden, da sie darin nicht lagerstabil sind. In nicht-wässrigen Flüssigwaschmitteln liegen Bleichmittel, Bleichaktivatoren und weitere Komponenten als ungelöste Partikel in einer Flüssigmatrix aus nichtionischen Tensiden und organischen Lösemitteln ungelöst nebeneinander vor, ohne dass es zu chemischen Instabilitäten kommt. Zur Suspension dieser Partikel und zur Einstellung eines schererdünnenden Fließverhaltens mit guter Restentleerbarkeit der Flaschen eignen sich die Organoclays **TIXOGEL-MP 250** und **GARAMITE-7305**, die sehr temperaturstabile rheologische Eigenschaften ergeben. Die modifizierten Harnstoffe **BYK-7410 ET** (für polare Systeme) und **BYK-7411 ES** (für unpolare Systeme) sind flüssige Rheologieadditive, die auch am Ende der Waschmittelherstellung zugegeben werden können.

Non-aqueous Liquid Detergents

Bleaching agents cannot be used in aqueous liquid detergents because they are not stable when stored. In non-aqueous liquid detergents, bleaching agents, bleaching activators and other components exist alongside each other as undissolved particles in a liquid matrix of non-ionic surfactants and organic solvents without resulting in chemical instabilities. The organoclays **TIXOGEL-MP 250** and **GARAMITE-7305**, are ideally suited to the task of suspending these particles and adjusting a shear thinning flow behavior with good residual emptying of the bottles, and generate highly temperature-stable rheological properties. The modified ureas **BYK-7410 ET** (for polar systems) and **BYK-7411 ES** (for non-polar systems) are liquid rheology additives that can also be added at the end of manufacturing the detergent.

Ihre Vorteile

- Gezielte Viskositätseinstellung flüssiger Tensidsysteme
- Transparente Verdickung
- Stabile Rezepturen ohne Absetzen
- Keine Beeinträchtigung der Wasch- und Pflegewirkung

Your Benefits

- Specific viscosity adjustment of liquid surfactant systems
- Transparent thickening
- Stable formulations without settling
- Without adverse effect on washing and care properties



Richtrezeptur eines nichtwässrigen Flüssigwaschmittels mit TIXOGEL-MP 250

Guide Formulation of a Non-aqueous Liquid Detergent with TIXOGEL-MP 250

62,0 %	Tenside und organische Lösemittel / Surfactants and organic solvents
15,0 %	Bleichmittel (Perborat) / Bleaching agent (perborate)
6,0 %	Bleichaktivator (TAED) / Bleaching activator (TAED)
13,0 %	Wasserenthärter, Komplexbildner (Citrate, Carbonate, Carboxylate) / Water softener, chelating agents (citrate, carbonate, carboxylate)
1,0 %	TIXOGEL-MP 250
0,3 %	Propylencarbonat (Aktivator für TIXOGEL-MP 250) / Propylene carbonate (Activator for TIXOGEL-MP 250)
0,2 %	Optische Aufheller / Optical brighteners
1,0 %	Parfümöle / Perfume oils
0,5 %	Farbstoffe, Pigmente / Dyes, pigments
1,0 %	Enzyme / Enzymes

Weichspüler

Flüssige Weichspüler enthalten kationische Tenside, hauptsächlich biologisch abbaubare Esterquats. Wenn die Viskosität etwas erhöht werden soll, können nichtionische Assoziativverdicker verwendet werden. **BYK-425** ergibt hier bereits bei einer Einsatzmenge von 0,1 % eine Viskosität von einigen 100 mPa.s. Bei einer Einsatzmenge von 0,2 % können zudem verkapselte Duftstoffe oder andere Kapseln im Weichspüler suspendiert werden. Der pH-Wert sollte bei ca. 4,5 liegen.

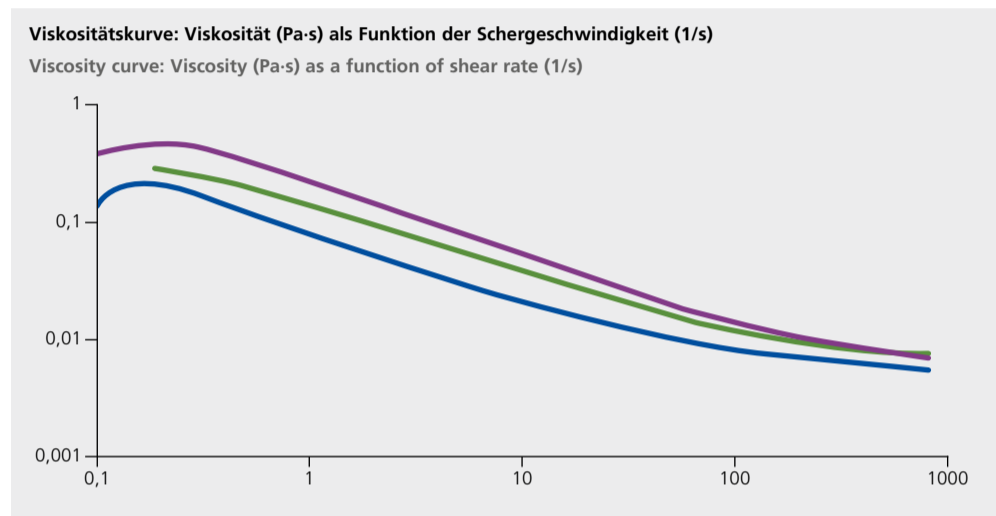
Auch Weichspüler auf Basis anderer Quats oder kationischer Polymere können mit BYK-425 oder mit dem modifizierten Harnstoff **BYK-7420 ES** rheologisch eingestellt werden. Die optimale Einsatzmenge hängt von der Rezeptur und den rheologischen Anforderungen ab. Diese Rheologieadditive sind flüssig und können am Ende der Herstellung des Weichspülers zugegeben werden.

Fabric Softeners

Liquid fabric softeners contain cationic surfactants, primarily biodegradable esterquats. If the viscosity needs to be increased slightly, non-ionic associative thickeners can be used. At a quantity of just 0.1 %, **BYK-425** gives a viscosity of several 100 mPa.s. At a quantity of 0.2 %, encapsulated fragrances or other capsules can also be suspended in the softener. The pH value should be approx. 4.5.

Even fabric softeners based on other quats or cationic polymers can be rheologically adjusted using BYK-425 or the modified urea **BYK-7420 ES**. The optimum quantity depends on the formulation and the rheological requirements. These rheology additives are liquid and can be added at the end of the fabric softeners manufacturing process.

Viskositätssteigerung eines Weichspülers mit BYK Rheologieadditiven Viscosity Increase of a Fabric Softener Using BYK Rheology Additives



- Weichspüler mit BYK-7420 ES / Softener with BYK-7420 ES
- Weichspüler mit BYK-425 / Softener with BYK-425
- Weichspüler ohne Rheologieadditiv / Softener without rheology additive

Glossar Rheologieadditive Glossary Rheology Additives

Für wässrige Systeme / For aqueous systems:	Für organische Systeme / For organic systems:
OPTIGEL-WX Säurebeständiges modifiziertes Bentonit-Produkt (pulverförmig) / Acid-stable modified bentonite product (powder)	TIXOGEL-MP 250 Organophiles Bentonit-Produkt für polare organische Systeme (pulverförmig) / Organophilic bentonite product for polar organic systems (powder)
LAPONITE-S 482 Synthetisches Hektorit-Derivat (pulverförmig), Rheologieadditiv in Tensidsystemen, Antistatikum in der Fußbodenpflege / Synthetic hectorite derivative (powder), rheology additive in surfactant systems, anti-static agent in floor care	GARAMITE-7305 Organoclay auf Basis eines Mineralgemisches für polare organische Systeme (pulverförmig) / Organoclay based on a mineral mix for polar organic systems (powder)
LAPONITE-SL 25 Gebrauchsfertige Dispersion (flüssig) von LAPONITE-S 482 / Ready-to-use dispersion (liquid) of LAPONITE-S 482	BYK-7410 ET Modifizierter Harnstoff für polare organische Systeme (flüssig) / Modified urea for polar organic systems (liquid)
BYK-7420 ES Modifizierter Harnstoff für wässrige Systeme (flüssig) / Modified urea for aqueous systems (liquid)	BYK-7411 ES Modifizierter Harnstoff für unpolare organische Systeme (flüssig) / Modified urea for non-polar organic systems (liquid)
BYK-425 Assoziativverdicker auf Polyurethan-Basis (flüssig) / Associative thickeners based on polyurethane (liquid)	

Cleaning & Care Solutions
A publication of BYK-Chemie GmbH.

The person to contact for content is
Annegret Drewer, Tel +49 281 670-28022
e-mail: Annegret.Drewer@altana.com

Editorial team: Dörte Clausen-Dietsch,
Annegret Drewer, Stefan Gollnick,
Dr. Wolfgang Heining, Sven Kremser,
Nicole Weiland

BYK-Chemie GmbH
Postfach 10 02 45
46462 Wesel
Deutschland
Tel +49 281 670-0
Fax +49 281 65735

info@byk.com

ACTAL®, ADD-MAX®, ADD-VANCE®, ADJUST®, ADVITROL®, ANTI-TERRA®, AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, BENTOLITE®, BYK®, BYK®-DYNWET®, BYK®-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKETOL®, BYKJET®, BYKO2BLOCK®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CERAFAC®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, CLAYTONE®, CLOISITE®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, FULACOLOR®, FULCAT®, GARAMITE®, GELWHITE®, HORDAMER®, LACTIMON®, LAPONITE®, MINERAL COLLOID®, MINERPOL®, NANOBYK®, OPTIBENT®, OPTIFLO®, OPTIGEL®, PAPERBYK®, PERMONT®, PRIEX®, PURE THIX®, RHEOCIN®, RHEOTIX®, SCONA®, SILBYK®, TIXOGEL®, VISCOBYK® und Y 25® sind eingetragene Warenzeichen der BYK Gruppe.

Die vorstehenden Angaben entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand. Sie beschreiben abschließend die Beschaffenheit unserer Produkte, stellen jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Vor der Verwendung unserer Produkte obliegt es dem Verwender, die Qualität und Eignung unserer Produkte für die von ihm geplante Verarbeitung und Anwendung zu prüfen. Dies gilt auch für eine etwaige Verletzung von Schutzrechten Dritter. Wir behalten uns Änderungen der vorstehenden Angaben aufgrund technischen Fortschritts und betrieblicher Weiterentwicklungen vor.

Diese Ausgabe ersetzt alle bisherigen Versionen – Gedruckt in Deutschland