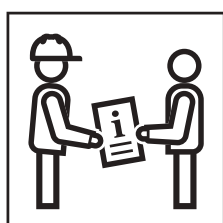


MATERIAL PROPERTIES

MATERIALEIGENSCHAFTEN
PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX
PROPRIETÀ DEI MATERIALI





Chemikalien- beständigkeit

VARICOR® weist nicht nur in puncto Hygiene und Desinfektionsmittelbeständigkeit optimale Leistungsmerkmale auf. Auch seine Chemikalienbeständigkeit wurde umfassend getestet: unter normalen Bedingungen (1 h, offen) sowie unter Extrembedingungen (16 h, abgedeckt) mit speziell im Klinikbereich gängigen Substanzen.

Einwirkzeit: 1 Stunden, offen

Zur Überprüfung der Beständigkeit von VARICOR® wurde folgendes Verfahren ausgewählt: **Einwirkzeit auf dem zu testenden Material (Dekor: Weiß-Alpin) 1 Stunde, offen.**

Oberflächenbeschaffenheit: Alle Tests wurden auf einer mit Schleifpapier, Körnung 400, aufbereiteten Oberfläche durchgeführt.

Die mit • gekennzeichneten Stoffe hinterlassen nach 1-stündiger Einwirkzeit und anschließender Reinigung mit Wasser und Seife keine Spuren. Die mit einer Ziffer versehenen Substanzen hinterlassen nach obiger Reinigung Rückstände (Ablagerung, Farb- oder Glanzveränderungen etc.).

Die folgenden Ziffern geben an, womit die Rückstände zu entfernen sind:

- 1** = Scheuerpulver
- 2** = Javel-Wasser (Chlorbleiche)
- 3** = Scotch-Brite (trocken oder nass)
- 4** = Schleifpapier

Bitte beachten Sie, dass die Wirkung vieler Chemikalien auf VARICOR® von der Einwirkzeit und dem verwendeten Dekor abhängt. Aus diesen Gründen hat es sich bewährt, bei konkreten Anwendungsfällen die zu erwartenden Einwirkzeiten und Anwendungsmethoden zu berücksichtigen und die Chemikalien im Vorfeld zu testen.

Einwirkzeit: 1 Stunde, offen

Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernt mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernt mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernt mit	Einwirkungsstoff
●	1	Ablässöl	●		Borsäure	●		Eigelb
●		Acetatlösung Standard	●	1	Borsäure 10 %	●	1	Eisen-II-Chlorid
●	1	Aceton	●	1	Braunodern	●	●	Eisen-II-Chlorid 10 %
●		Ahlferrin Reiniger	●	1	Braunol 2000	●	●	Eisessig
●		Äther	●	4	Brom	●	1	Eosin-Lösung
●		Alaunlösung	●	1	Bromthymolblau	●	1	Esbach-Reagenz
●		Alkoholesig, gefärbt	●	1	Bromthymolblau 10 %	●	1	Esemtan Pflege Badeöl
●		Ameisensäure	●		n-Butanol	●	●	Essig
●		Ameisensäure 10 %	●		Buraton 10F, nicht verdünnt	●	●	Essigsäure 10 %
●		Ameisensäureäthylester	●		Buraton 10F, verdünnt 1%	●	●	Essigsäure 95 %
●		Ammoniak 10 %	●	1	Buraton rapid Desinfektion	●	●	Essigsäurebutylester
●		Ammoniak 33 %	●		Butter	●	●	Essigsäureethylester
●		Ammoniumhydroxid (Salmiakgeist 28 %)	●		Butylalkohol	●	●	Essigsäureamylester
●		Ammoniumsulfat	●		Buzil Bucal Reiniger	●	●	Ethanol
●		Ammoniumsulfat 10 %	●		Cadmiumacetat	●	●	Ethylendichlorid = 1,2 Dichlorethen
●		Amylalkohol	●		Cadmiumacetat 10 %	●	●	Eugenol
●		Anilin	●		Cadmiumsulfat	●	1	Fala Sanitärreiniger Ofan fresh konzentriert
●		Anilin 10 % (in Alkohol)	●		Cadmiumsulfat 10 %	●	●	Farbe, Vinylharz, frisch nach 1 Std.
●	2	Anilinblau	●		Calciumcarbonat	●	4	Farbe, Vinylharz, getrocknet nach 24 Std.
●	2	Anilinblau 10 %	●		Calciumcarbonat 10 %	●	1	Filzschreiber, schwarz
●	1	Anios D.D.S.H.	●		Calciumchlorid	●	●	Fixierband (Kodak unifix, unverdünnt)
●		Desinfektionsmittel	●		Calciumchlorid 10 %	●	1	Floortop Wischpflege
●		Apfelsaft	●		Calciumhydroxid	●	●	Flusssäure 10 – 40 %
●		Arabinose	●		Calciumhydroxid 10 %	●	1	Forol Oberflächenreiniger
●		Ascorbinsäure	●		Carboxylol	●	1	Freka Sept 80 Händedesinfektion
●		Ascorbinsäure 10 %	●		Carbolsäure	●	●	Formaldehyd 35 %
●		Asparagin	●		Carbolsäure 10 %	●	●	Fotoentwickler (Ilford ID 11, unverdünnt)
●		Asparaginsäure	●		Cayenne-Piment (Piri Piri)	●	●	Freon 113
●		Asparaginsäure 10 %	●		Chloralhydrat	●	●	Frostschutzmittel
●		Atrox	●		Chloralhydrat 10 %	●	1	Fuchsinlösung
●	1	Äthyläther	●	3	Chloroform	●	●	Galaktose
●		Augen-Make-up-Entferner	●		Chloroform, gedeckt	●	●	Galaktose 10 %
●		Backhefe	●		Cholesterin	●	●	Gasöl
●		Backofenreiniger	●		Cleansept	●	●	Gelatine
●		Baktolin basic	●		Coca-Cola	●	●	Geschirrspülmittel (Pulver)
●		Baktolin Waschlotion	●	1	Cocainlösung	●	●	Geschirrspülmittel 10 %
●		Bariumchlorid	●	1	Cutasept G	●	●	Glucose
●		Bariumchlorid 10 %	●	1	Cyanacrylat-Kleber, frisch nach 1 Std.	●	●	Glucose 10 %
●		Benzin	●	4	Cyanacrylat-Kleber, getrocknet nach 24 Std.	●	●	Glycerin
●		Benzol	●	1	Desderman (N)	●	●	Glycocoll
●		Betadin als gynäkolog. Lösung	●	1	Desmanol Desinfektionsmittel	●	1	Graphitfett
●		Betadin als schäumende Lösung	●		1,2 Dichlorethen	●	1	Grotanat
●	1	Betaisodona Reiniger	●	1	Digitonin	●	1	Haarfärbemittel
●		Bienenwachs	●		Digitonin, gesättigte Lösung in Alkohol	●	●	Haarlack
●		Biokusid Desinfektionsmittel	●		4	Dimethylsulfamid	●	Harnsäure
●		Bier, dunkel	●		Dimethylsulfoxid	●	●	Harnsäure 10 %
●		Bier, hell	●		Dioxan	●	●	Harnstoff
●		Biogel	●	4	Dulcit	●	●	Harnstoff 6 %
●		Biotensid	●			●	●	Heizöl, leicht
●		Blut	●			●	1	Helipur
●		Blutgruppen-Testserum	●			●	●	Heparin

Einwirkzeit: 1 Stunde, offen

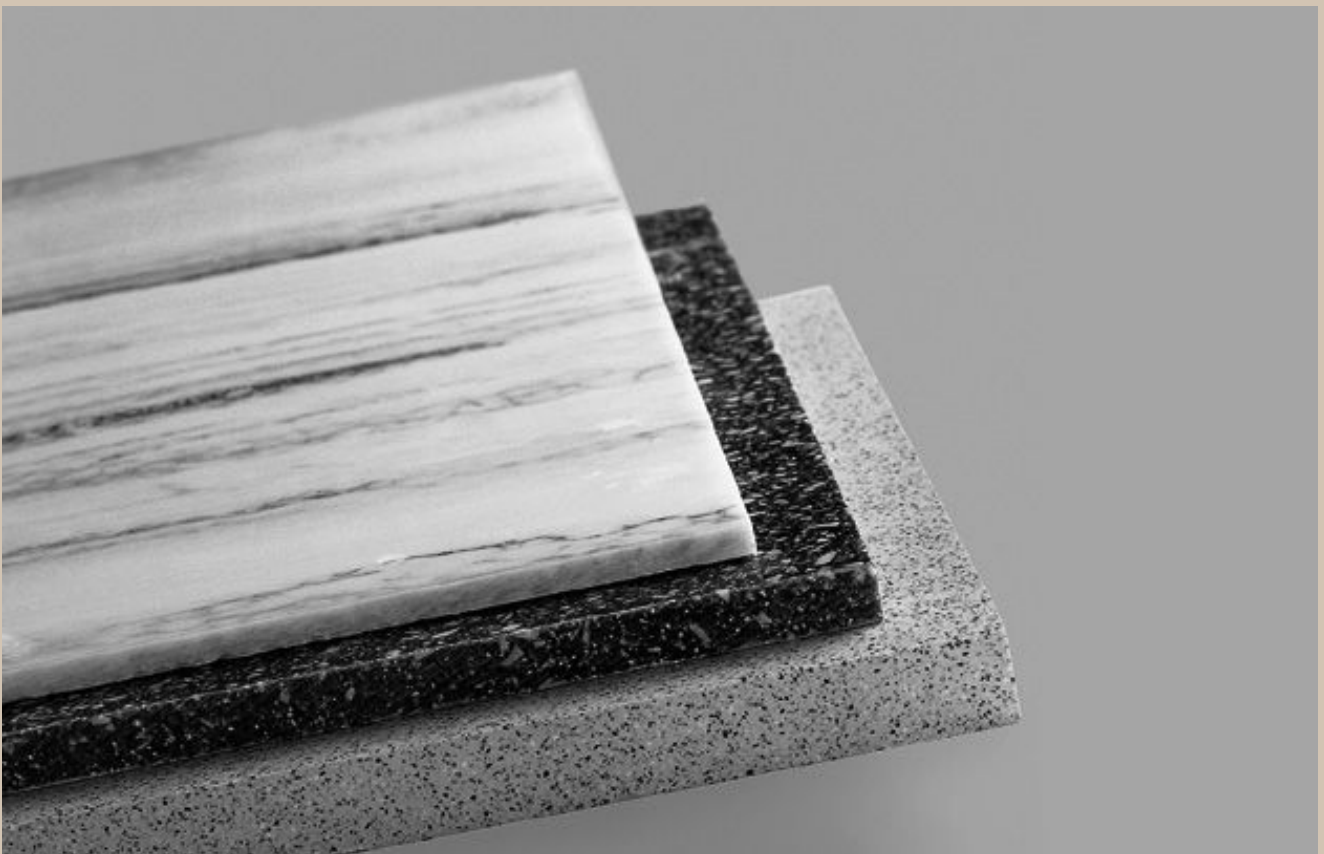
Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernt mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernt mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernt mit	Einwirkungsstoff
●	1	Holunderbeersaft	●		Kasein	●		Mikrobac Forte 2,5 %
		Holzleim, flüssig nach 1 Std.	●		Kasein 10 % (verdünnt in Ammoniak)	●		Milch
	3	Holzleim, getrocknet nach 24 Std.	●	1	Kerzenwachs rot, geschmolzen	●		Milchsäure
●		Hydrauliköl	●		Ketchup	●		Milchsäure 10 %
●		Hydrochinon	●	1	Kiehl-Prodesan Konzentrat	●		Milchschokolade 10 % bei 50 °C
●		Hydrochinon 10 %	●	1	Kiehl-SanEco Konzentrat	●		Milchzucker
●		Hypophysin	●		Kochsalz	●		Milchzuckerlösung 10 %
●		Imido Roche	●		Kochsalzlösung 10 %	●	1	Milzid Sanitärreiniger
●		Immersionöl	●		Königswasser	●	1	Millons Reagenz
●		Incidin Extra N 5 %	●		Koffein	●	2	Mitoxantron 10 Hexal Lösung
●		Incidin Liquid (pur)	●		Kohle	●	2	Multibionta (Infusionslösung)
●		Incidin Plus 2 %	●	1	Kohrsolin Desinfektionsmittel	●		Nähragar Standard I
●		Incidur 3 %	●	1	Kompressorenöl	●		Nähragar Standard II
●		Inonit	●	1	Kristallviolett	●		Nährbouillon Standard I
●		Isopropanol	●	1	Kugelschreiber	●		Nährbouillon Standard II
	2	Jod rein	●		Kupfersulfat	●	1	Nagellack
	2	Jod (1%ige alkoholische Lösung)	●		Kupfersulfat 10 %	●		Nagellackentferner
	1	Jod-Kaliumjodidlösung	●	1	Lack, Glyptalharz frisch	●		a-Naphtol, gesättigte Wasserlösung
●		Joghurt	●	4	Lack, Glyptalharz getrocknet	●		a-Naphtylamin
	1	Johannisbeersaft rot	●		Lackbenzin	●	1	a-Naphtylamin 10 % (in Alkohol)
	1	Johannisbeersaft schwarz	●		Lackbenzin, benzolfrei	●		Natriumacetat
	1	Johannisbeerwein	●		Lactose	●		Natriumacetat 10 %
●		Kaffee	●		Lactose 10 %	●		Natriumbicarbonat
●		Kalilauge 10 %	●		Lävulose	●		Natriumbicarbonat 10 %
●		Kalium-Aluminium-Sulfat	●		Lävulose 10 %	●		Natriumcarbonat
●		Kalium-Aluminium-Sulfat 10 %	●		Leinöl	●		Natriumcarbonat 10 %
●		Kalium-Natrium-Tartrat	●	1	Lippenstift	●		Natriumchlorid
●		Kalium-Natrium-Tartrat 10 %	●		Lithiumcarbonat	●		Natriumchlorid 10 %
●		Kaliumbichromat	●		Lithiumcarbonat 10 %	●		Natriumcitrat
●		Kaliumbichromat 10 %	●		Maggi	●		Natriumcitrat 10 %
●		Kaliumbromat	●		Magnesiumcarbonat	●		Natriumdiethylbarbiturat
●		Kaliumbromat 10 %	●		Magnesiumcarbonat 10 %	●		Natriumhydrogensulfat
●		Kaliumbromid	●		Magnesiumchlorid	●		Natriumhydrogensulfat 10 %
●		Kaliumbromid 10 %	●		Magnesiumchlorid 10 %	●	1	Natriumhydroxid 10 %
●		Kaliumcarbonat	●		Magnesiumsulfat	●	4	Natriumhydroxid 40 %
●		Kaliumcarbonat 10 %	●		Magnesiumsulfat 10 %	●	4	Natriumhydroxid (fester Zustand)
●		Kaliumchromat	●		Maltose	●		Natriumhypochlorid
●		Kaliumchromat 10 %	●		Maltose 10 %	●		Natriumhyposulfid
●		Kaliumhydroxid	●		Mannit	●		Natriumhyposulfid 10 %
●		Kaliumhydroxid 10 %	●		Mannose	●		Natriumnitrat
●		Kaliumjodat	●		Mannose 10 %	●		Natriumnitrat 10 %
●		Kaliumjodat 10 %	●		Margarine	●		Natriumsulfat
●		Kaliumjodid	●	4	May Grünwald Lösung	●		Natriumsulfat 10 %
●		Kaliumjodid 10 %	●		Mayonnaise	●		Natriumthiosulfat
●		Kaliumnitrat	●		Mesoinosit	●		Natriumthiosulfat 10 %
●		Kaliumnitrat 10 %	●		Methanol	●		Natronbleichlauge 12 – 48° Chlor
●		Kaliumpermanganat	●	1	Methylenblau	●		Natronlauge 10 %
	1	Kaliumpermanganat 10 %	●	1	Methylenblau 10 %	●		Neoprenkleber, frisch nach 1 Std.
	1	Kamillosan	●		Methylenchlorid	●	3	Neoprenkleber, getrocknet nach 24 Std.
●		Karamellzucker	●		Methylmethacrylat	●		Nonne-Apelt-Reagenz
●		Kartoffelstärke	●		Metol	●		Nuoc-Mam chinesi
●		Kartoffelstärke, gesättigte Lösung	●		Metol 10 %	●		

Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernbar mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernbar mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernbar mit	Einwirkungsstoff
●	1	Nusswasser (Möbelbeize)	●	1	Rotwein	●		Thymol
●	3	Nylanders Reagenz	●		Saccharose	●		Thymol 10 % (in Alkohol)
●		Ochsgalle	●	2	Saccharose 10 %	●		Thymol-Pufferlösung
●		Ochsgalle 10 %	●		Safraninlösung	●		Titanetetrachlorid, gedeckt
●		n-Octanol	●		Sahne frisch	●		Toluol
●		Octenisept gefärbt	●		Salicylaldehyd	●		Tomatenmarkkonzentrat mind. 28 %
●		Octylalkohol	●		Salpetersäure 10 %	●		Traubenzucker
●		Ölsäure	●		Salpetersäure 52,5 %	●		Traubenzuckerlösung 10 %
●		Olivenöl	●		Salzsäure 10 %	●		Trehalose
●		Oxalsäure	●	1	Salzsäure 37 %	●		Trehalose 10 %
●		Oxalsäure 10 %	●		Saponin	●		Trichloressigsäure
●	2	Oxydase-Reagenz	●		Saponin 10 %	●		Trichloressigsäure 10 %
●		Paraffin	●	1	Sauerkraut, abgekocht	●		Trichlorethan
●	1	Paraffin, geschmolzen	●		Schmalz	●		Trichlorethylen
●		Paraffinöl	●		Schokolade, geschmolzen	●		95 % Trinkalkohol, denaturalisiert
●		Pentanol	●		Schokoladenpulver	●		95 % Trinkalkohol, nicht denaturalisiert
●		Pepton	●	1	Schuhcreme	●		Trinatriumphosphat
●		Perchlorsäure	●		Schwefelsäure 10 %	●		Trypsin
●		Perchlorsäure 10 %	●		Schwefelsäure 50 %	●		Tryptophane
●	1	Perform Desinfektionsmittel	●	4	Schwefelsäure 98 %	●		Urease
●		Petroleumbenzin 40 – 70 °C	●		Seifenfreie Reinigungsmittel	●		Vanille, Flüssigextrakt mit Zucker
●	1	Phenol	●		Seifensteinlösung (1%ige Kalilauge)	●		Vanillin
●		Phenol 10 %	●	1	Sekusept (Pulver),	●		Vanillin 10 % (in Alkohol)
●		Phenol 50 %	●		Desinfektionsmittel	●		Vaseline
●		Phenolmethylaminsulfat	●		Senf	●		Vitamin C
●		Phenolmethylaminsulfat 10 %	●		Sensiva Skin (Flüssigseifenlotion)	●		Waschmittelflüssigkeit konzentriert
●		Phenolphthalein	●		Silbernitrat	●		Waschpulver
●		Phenolphthalein 10 %	●	1	Silbernitrat 10 %	●		Waschpulver 10 %
●		Phosphorsäure	●		Skinman Soft	●		Wasserstoffperoxid 3 % 110 vol.
●		Phosphorsäure 10 %	●		Sojabrühe	●		Wasserstoffperoxid 30 % 110 vol.
●	4	Phosphorsäure 85 %	●		Sorbitol	●		Wasserstoffsuperoxid
●	1	Pikrinsäure	●		Spiritus, weiß	●		Weichmacher für Textilien
●	1	Pikrinsäure 10 %	●		Spitaderm Desinfektionsmittel	●	1	Weinessig
●		Piment, mild	●		Stärke in Kochsalzlösung	●		Weinsäure
●		Polyethylenpulver	●		Stärkelösung, gesättigt	●		Weinsäure 10 %
●		Propanol	●	1	Stempelfarbe	●		Weißwein
●	1	Propar von Bombastus	●		Sterillium Hand- und	●	1	Wimperntusche, Mascara
●		1,2 Propylenglykol	●		Hautdesinfektion	●		Xylol
●	1	Pyralvex Lösung	●		Sterillium Virugard	●		Zahnpasta
●		Quecksilber	●		Sublimatlösung	●		Zedernholzöl, verdickt
●		Quecksilber-II-Chlorid	●		Styrol	●	1	Zigarettenlut
●		Quecksilber-II-Chlorid 10 %	●		Sumaron (Industriegeschirrspülmittel)	●		Zimt (konzentrierter Auszug)
●		Raffinose	●		Tabasco	●		Zinksulfat
●		Raffinose 10 %	●	1	Tee	●		Zinksulfat 10 %
●		Rhamnose	●	1	Teer	●		Zinksulfat-Kochsalzlösung
●		Rhamnose 10 %	●		Terpentin	●		Zitronensäure
●		Ricinusöl	●		Terralin Liquid, unverdünnt	●		Zitronensäure 10 %
●		Rilan Reiniger Desinfektionsmittel	●		Terralin verdünnt 0,5 %	●		Zitronensäure-Zinksulfatlösung
●	1	Rivanol	●		Tetrachlorkohlenstoff	●		Zitronensäure-Zinksulfatlösung 10 %
●	1	Rohöl	●		Tetrahydrofuran	●		Zitronensaft
●		Rohrzucker	●		Thioharnstoff			
●		Rohrzuckerlösung 10 %	●		Thioharnstoff 10 %			



Technische Eigenschaften

Tafeln und Formteile entsprechen den Vorgaben der ISO-Norm 19712 1-3.



Tafeln 8, 12, 19 mm

Eigenschaften	Messergebnisse	Prüfgrundlagen
Spezifisches Gewicht	1,55 – 1,74 g / cm ³ bei 20°C	in Anlehnung an DIN ISO 1183
Elastizitätsmodul	10.900 N/mm ²	in Anlehnung an DIN 53457
Biegefestigkeit (12-mm-Tafel)	60 ± 5 N/mm ²	in Anlehnung an DIN 53452
Druckfestigkeit	115 ± 10 N/mm ²	in Anlehnung an EN ISO 604
Schlagzähigkeit (12-mm-Tafel)	6,5 kJ/m ²	in Anlehnung an DIN EN ISO 179
Schlagfestigkeit, Kugelfall 450 g (12-mm-Tafel)	kein Bruch bei 100 ± 10 cm Fallhöhe	in Anlehnung an ISO 19 712-2
Fugenfestigkeit bei Verklebungen	60 – 80 % Materialfestigkeit	in Anlehnung an ISO 527
Härte Barcol	65 ± 5	in Anlehnung an DIN EN 59
Ritzfestigkeit Erichsen, geschliffene Fläche	0,6 N	in Anlehnung an DIN EN 438-2
Oberflächenwiderstand	R _{DA} = 3,3 x 10 ¹³ Ω	in Anlehnung an DIN 53482
Durchgangswiderstand	P = 3,1 x 10 ¹⁴ Ω · cm	in Anlehnung an DIN 53482
Volumenleitfähigkeit	s = 3,2 x 10 ⁻¹⁵ Ω ⁻¹ · cm ⁻¹	in Anlehnung an DIN 53482
Kriechstromfestigkeit	CTI 600	in Anlehnung an IEC 60112
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C: λ -Wert	1,3 W/m · K	in Anlehnung an DIN 52612
Formbeständigkeit bei Wärme 60' bei konstant 70°C (12 mm)	keine messbare Veränderung	in Anlehnung an ANSI Z 124.3 (6.3)
Wärmeausdehnungskoeffizient	5,05 x 10 ⁻⁵ K ⁻¹	in Anlehnung an ASTM D 696
Beständigkeit gegen kochendes Wasser	keine sichtbare Veränderung	in Anlehnung an DIN 53799
Beständigkeit gegen trockene Hitze	keine sichtbare Veränderung bis 200°C	in Anlehnung an DIN 68861 T7
Beständigkeit gegen Nass/Trocken Wechsel	keine Veränderung	DIN EN 263
Beständigkeit gegen Zigarettenglut	keine Veränderung nach Entfernen der Teerrückstände	in Anlehnung an DIN 53799
Schwerentflammbarkeit	Bedingungen B1 erfüllt für Tafelware 12 mm	DIN 4102 Teil 1
	B-s1,d0	EN 13501-1+A1 : 2013
Brandprüfung Deutsche Bahn	S4 / SR2 / ST2	DIN 54837 / DIN 5510
Brandschutz Schienenfahrzeuge (geprüft wurde die Farbe Polaris)	R1 – HL2	EN 45545-2 2013
VKF Brandschutzanwendung	Brandkennziffer 5.3	VKF Schweiz
Migrationsprüfung	für Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen	IANESCO EU-Verordnung Nr. 10/2011
Flüchtige organische Verbindungen VOC	A+	French Regulation DEVL1101903D und DEVL1104875A
Bearbeitungsstaub, toxikologisches Verhalten	gesundheitlich unbedenklich unter Einhaltung der MAK-Grenzwerte	zertifiziert durch Abt. für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Uni Jena
Antibakterielle Wirksamkeit	gut wirksam	ISO 22196
Lichtechtheit	Blaumaßstab > 6	ISO 4892-2 (Verf. A ohne Beregnung)
Oberflächentest (Lunkerbildung)	Anforderung erfüllt	ANSI Z 124.3 (3.4)
Schwarzer Strahler	ΔE 0,88	ANSI Z 124.3 (5.1)
Fleckenbeständigkeit	Anforderung erfüllt	ANSI Z 124.3 (5.2)
Chemische Beständigkeit	Anforderung erfüllt	ANSI Z 124.3 (5.5)
Wasserbeständigkeit	Anforderung erfüllt	ANSI Z 124.3 (6.0)
Rutschhemmende Eigenschaften	C	DIN 51097
Heizwert	13,3802 MJ/kg	DIN 51900
Entsorgung	Abfallschlüssel 17 02 03	Kunststoffabfälle

Formteile

Eigenschaften	Messergebnisse	Prüfgrundlagen
Brandtest	Anforderung erfüllt	ANSI Z 124.3 (5.6)
Kalt-/Heißwasser-Wechseltest:		
Küchenbecken 90°C / 15°C	CE-konform (> 5.000 Zyklen)	in Anlehnung an DIN EN 13310
Sanitärbecken 70°C / 15°C	CE-konform (> 5.000 Zyklen)	in Anlehnung an DIN EN 14688

Geprüft wurde die Farbe Weiß-Alpin.



Resistance to chemicals

VARICOR® demonstrates optimum performance characteristics not only in terms of hygiene and disinfectant resistance. Its chemical resistance has also been extensively tested: under normal conditions (1 h, open) and under extreme conditions (16 h, covered) with substances commonly used in hospitals.

Exposure time: 1 hour, open

The following procedure was selected to test the resistance of VARICOR®: **Exposure time on the material to be tested (finish: Alpine White) 1 hour, open.**

Surface condition: all tests were carried out on a surface prepared with 400 grit sandpaper.

The substances marked with • leave no traces after 1 hour of exposure and subsequent cleaning with soap and water. The substances marked with a number leave behind residues (deposits, colour or gloss changes, etc.) after the above cleaning.

The following numbers indicate how the residues are to be removed:

- 1** = scouring powder
- 2** = bleach (chlorine bleach)
- 3** = Scotch-Brite (dry or wet)
- 4** = sandpaper

Please note that the effect of many chemicals on VARICOR® depends on the exposure time and the finish used. For these reasons, it has been shown to be a good idea to consider the expected exposure times and application methods for specific applications and to test the chemicals in advance.

Exposure time: 1 hour, open

Leaves no trace	Leaves a trace removable with active agent	Leaves no trace	Leaves a trace removable with active agent	Leaves no trace	Leaves a trace removable with active agent
●	1 Waste oil	●	Boric acid 10%	●	1 Iron(II) chloride
●	Acetate solution Standard	●	1 Braunoderm	●	Iron(II) chloride 10%
●	Acetone	●	1 Braunol solution 2000	●	Glacial acetic acid
●	Ether	●	4 Bromine	●	1 Eosin solution
●	Alum solution	●	1 Bromothymol blue	●	1 Esbach's reagent
●	Alcohol vinegar, coloured	●	1 Bromothymol blue 10%	●	1 esemtan bath oil
●	Formic acid	●	n-butanol	●	Vinegar
●	Formic acid 10%	●	buraton 10F, undiluted	●	Acetic acid 10%
●	Ethyl formate	●	buraton 10F, diluted 1%	●	Acetic acid 95%
●	Ammonia 10%	●	1 buraton rapid Surface Disinfectant	●	Butyl acetate
●	Ammonia 33 %	●	Butter	●	Ethyl acetate
●	Ammonium hydroxide (ammonia solution 28%)	●	Butyl alcohol	●	Amyl acetate
●	Ammonium sulphate	●	Buzil Bucal cleaner	●	Ethanol
●	Ammonium sulphate 10%	●	Cadmium acetate	●	Ethylene dichloride = 1.2 Dichloroethene
●	Amyl alcohol	●	Cadmium acetate 10%	●	Eugenol
●	Aniline	●	Cadmium sulphate	●	1 Fala Ofan fresh concentrated sanitary cleaner
●	Aniline 10% (in alcohol)	●	Cadmium sulphate 10%	●	Paint, vinyl resin, wet after 1 h
●	2 Aniline blue	●	Calcium carbonate	●	Paint, vinyl resin, dry after 24 h.
●	2 Aniline blue 10%	●	Calcium carbonate 10%	●	4 Paint, vinyl resin, dry after 24 h.
●	1 Anios D.D.S.H. disinfectant	●	Calcium chloride	●	1 Felt tip pen, black
●	Apple juice	●	Calcium chloride 10%	●	1 Fixer (Kodak Unifix, undiluted)
●	Arabinose	●	Calcium hydroxide	●	1 Floortop floor care product
●	Ascorbic acid	●	Calcium hydroxide 10%	●	Hydrofluoric acid 10-40%
●	Ascorbic acid 10%	●	Carbol Xylol	●	1 Forol surface cleaner
●	Asparagine	●	Carbolic acid	●	1 Freka Sept 80 hand disinfectant
●	Aspartic acid	●	Carbolic acid 10%	●	Formaldehyde 35%
●	Aspartic acid 10%	●	Cayenne pimento (Piri Piri)	●	Photo developer (Ilford ID 11, undiluted)
●	Atrox	●	Chloral hydrate	●	Freon 113
●	1 Diethyl ether	●	Chloral hydrate 10%	●	Antifreeze agent
●	Eye make-up remover	●	Chloroform	●	1 Fuchsin solution
●	Baker's yeast	●	3 Chloroform, covered	●	Galactose
●	Oven cleaner	●	Cholesterol	●	Galactose 10%
●	Baktolin basic	●	Cleansept	●	Gas oil
●	Baktolin wash lotion	●	Coca-Cola	●	Gelatine
●	Barium chloride	●	Cocaine solution	●	Dishwasher detergent (powder)
●	Barium chloride 10%	●	1 Cutasept G	●	Dishwasher detergent 10%
●	Petrol	●	1 Cyanoacrylate adhesive, wet after 1 h	●	Glucose
●	Benzene	●	4 Cyanoacrylate adhesive, dried after 24 h.	●	Glucose 10%
●	Povidone iodine as gynaecolog. solution	●	1 Desderman (N)	●	Glycerine
●	Povidone iodine as foaming solution	●	Desmanol disinfectant	●	Glycine
●	1 Betaisodona cleaner	●	1,2-Dichloroethene	●	1 Graphite grease
●	Beeswax	●	1 Diesin Forte 3%	●	1 Grotanat
●	Biokusid disinfectant	●	Digitonin	●	1 Hair dye
●	Ale, dark	●	Digitonin, saturated solution in alcohol	●	1 Hair spray
●	Ale, pale	●	4 Dimethylsulfamide	●	Uric acid
●	Biogel	●	Dimethyl sulfoxide	●	Uric acid 10%
●	Biosurfactant	●	Dioxane	●	Urea
●	Blood	●	Dulcitol	●	Urea 6%
●	Blood group test serum	●	Egg yolk	●	1 Fuel oil, light
●	Boric acid	●		●	1 Helipur
				●	Heparin
				●	1 Elderberry juice

Exposure time: 1 hour, open

Leaves no trace	Leaves a trace removable with active agent	Leaves no trace	Leaves a trace removable with active agent	Leaves no trace	Leaves a trace removable with active agent
●	3 Wood glue, liquid after 1 h.	●	1 Casein 10% (diluted in ammonia)	●	Milk
●	3 Wood glue, dried after 24 h.	●	1 Candle wax red, melted	●	Lactic acid
●	Hydraulic oil	●	1 Ketchup	●	Lactic acid 10%
●	Hydroquinone	●	1 Kiehl Prodesan concentrate	●	Milk chocolate 10% at 50°C
●	Hydroquinone 10%	●	1 Kiehl SanEco concentrate	●	Lactose
●	Hypophysin	●	Table salt	●	Lactose solution 10%
●	Roche imide	●	Saline solution 10%	●	1 Milizid Sanitary Cleaner
●	Immersion oil	●	Aqua regia	●	1 Millon's reagent
●	Incidin Extra N 5%	●	Caffeine	●	2 Mitoxantrone 10 Hexal solution
●	Incidin Liquid (pure)	●	Coal	●	2 Multibionta (solution for infusion)
●	Incidin Plus 2%	●	1 Kohrsolin disinfectant	●	Nutrient agar Standard I
●	Incidur 3%	●	1 Compressor oil	●	Nutrient agar Standard II
●	Inonit	●	1 Crystal violet	●	Nutrient broth Standard I
●	Isopropanol	●	1 Ballpoint pen	●	Nutrient broth Standard II
●	2 Iodine pure	●	Copper sulphate	●	1 Nail polish
●	2 Iodine (1% alcoholic solution)	●	Copper sulphate 10%	●	Nail polish remover
●	1 Iodine-potassium iodide solution	●	1 Varnish, glyptal resin wet	●	1-Naphthol, saturated water solution
●	Yoghurt	●	4 Varnish, glyptal resin dried	●	1-Naphthylamine
●	1 Redcurrant juice	●	White spirit	●	1-Naphthylamine 10% (in alcohol)
●	1 Blackcurrant juice	●	White spirit, benzene-free	●	Sodium acetate
●	1 Redcurrant wine	●	Lactose	●	Sodium acetate 10%
●	Coffee	●	Lactose 10%	●	Sodium bicarbonate
●	Potash lye 10%	●	Fructose	●	Sodium bicarbonate 10%
●	Potassium aluminium sulphate	●	Fructose 10%	●	Sodium carbonate
●	Potassium aluminium sulphate 10%	●	Linseed oil	●	Sodium carbonate 10%
●	Potassium sodium tartrate	●	1 Lipstick	●	Sodium chloride
●	Potassium sodium tartrate 10%	●	Lithium carbonate	●	Sodium chloride 10%
●	Potassium bichromate	●	Lithium carbonate 10%	●	Sodium citrate
●	Potassium bichromate 10%	●	Maggi	●	Sodium citrate 10%
●	Potassium bromate	●	Magnesium carbonate	●	Sodium diethyl barbiturate
●	Potassium bromate 10%	●	Magnesium carbonate 10%	●	Sodium hydrogen sulphate
●	Potassium bromide	●	Magnesium chloride	●	Sodium hydrogen sulphate 10%
●	Potassium bromide 10%	●	Magnesium chloride 10%	●	1 Sodium hydroxide 10%
●	Potassium carbonate	●	Magnesium sulphate	●	4 Sodium hydroxide 40%
●	Potassium carbonate 10%	●	Magnesium sulphate 10%	●	4 Sodium hydroxide (solid state)
●	Potassium chromate	●	Maltose	●	Sodium hypochlorite
●	Potassium chromate 10%	●	Maltose 10%	●	Sodium hyposulphite
●	Potassium hydroxide	●	Mannitol	●	Sodium hyposulphite 10%
●	Potassium hydroxide 10%	●	Mannose	●	Sodium nitrate
●	Potassium iodate	●	Mannose 10%	●	Sodium nitrate 10%
●	Potassium iodate 10%	●	Margarine	●	Sodium sulphate
●	Potassium iodide	●	4 May-Grünwald solution	●	Sodium sulphate 10%
●	Potassium iodide 10%	●	Mayonnaise	●	Sodium thiosulphate
●	Potassium nitrate	●	Myo-inositol	●	Sodium thiosulphate 10%
●	Potassium nitrate 10%	●	Methanol	●	Sodium hypochlorite 12–48° chlorine
●	Potassium permanganate	●	1 Methylene blue	●	Caustic soda 10%
●	1 Potassium permanganate 10%	●	1 Methylene blue 10%	●	Neoprene glue, wet after 1 h.
●	1 Kamillosan	●	Methylene chloride	●	3 Neoprene glue, dried after 24 h.
●	Caramelised sugar	●	Methyl methacrylate	●	Nonne-Appelt-reagent
●	Potato starch	●	Metol	●	Nuoc Mam fish sauce
●	Potato starch, saturated solution	●	Metol 10%	●	1 Nut water (furniture stain)
●	Casein	●	Mikrobac forte 2.5%		

Leaves no trace	Leaves a trace removable with	active agent
●	3	Nylander's reagent
●		Ox gall liquid
●		Ox gall liquid 10%
●		n-Octanol
●		Octenisept, dyed
●		Octyl alcohol
●		Oleic acid
●		Olive oil
●		Oxalic acid
●		Oxalic acid 10%
●	2	Oxydase reagent
●		Paraffin
●	1	Paraffin, melted
●		Paraffin oil
●		Pentanol
●		Peptone
●		Perchloric acid
●		Perchloric acid 10%
●	1	Perform disinfectant
●		Petroleum benzine 40–70°C
●	1	Phenol
●		Phenol 10%
●		Phenol 50%
●		Phenyl methylaminosulphate
●		Phenyl methylaminosulphate 10%
●		Phenolphthalein
●		Phenolphthalein 10%
●		Phosphoric acid
●		Phosphoric acid 10%
●	4	Phosphoric acid 85%
●	1	Picric acid
●	1	Picric acid 10%
●		Allspice, mild
●		Polyethylene powder
●		Propanol
●	1	Bombastus Propar
●		1,2 Propylene glycol
●	1	Pyralvex solution
●		Mercury
●		Mercury II chloride
●		Mercury II chloride 10%
●		Raffinose
●		Raffinose 10%
●		Rhamnose
●		Rhamnose 10%
●		Castor oil
●		Rilan cleaner and disinfectant
●	1	Rivanol
●	1	Crude oil
●		Cane sugar
●		Cane sugar solution 10%
●	1	Red wine

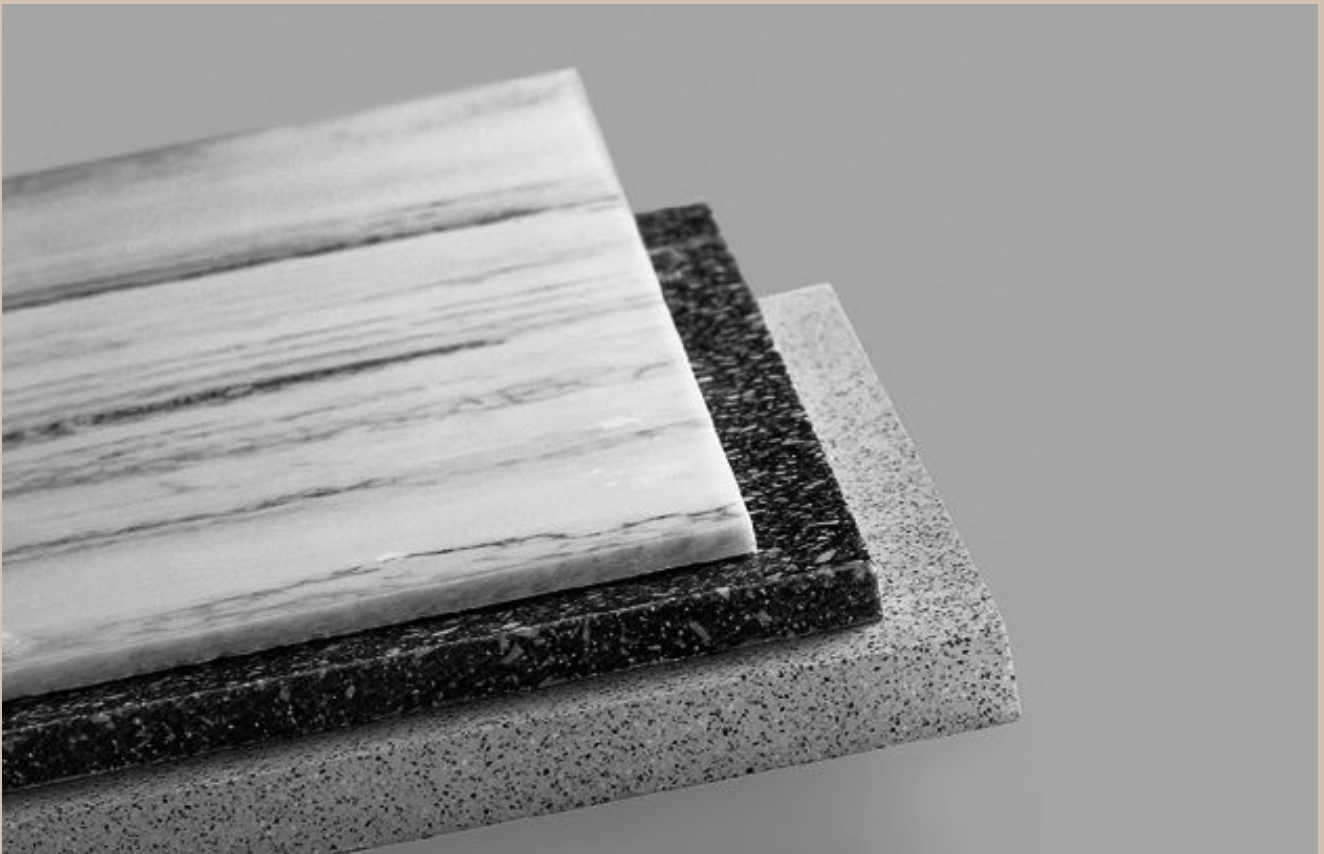
Leaves no trace	Leaves a trace removable with	active agent
●		Sucrose
●		Sucrose 10%
●	2	Saffron solution
●		Cream, fresh
●		Salicylic aldehyde
●		Nitric acid 10%
●		Nitric acid 52.5%
●		Hydrochloric acid 10%
●	1	Hydrochloric acid 37%
●		Saponin
●		Saponin 10%
●	1	Sauerkraut, boiled
●		Lard
●		Chocolate, melted
●		Chocolate powder
●	1	Shoe polish
●		Sulphuric acid 10%
●		Sulphuric acid 50%
●	4	Sulphuric acid 98%
●		Soap-free cleaning agent
●		Soapstone solution (1% potassium hydroxide solution)
●	1	Sekusept (powder), disinfectant
●		Mustard
●		Sensiva wash lotion (liquid soap)
●		Silver nitrate
●	1	Silver nitrate 10%
●		Skinman Soft
●		Soy broth
●		Sorbitol
●		Spirit, white
●		Spitaderm disinfectant
●		Starch in saline solution
●		Starch solution, saturated
●	1	Endorsing ink
●		Sterillium hand and skin disinfectant
●		Sterillium Virugard
●		Sublimate solution
●		Styrene
●		Sumaron (industrial dishwasher detergent)
●		Tabasco
●	1	Tea
●	1	Tar
●		Turpentine
●		Terralin liquid, undiluted
●		Terralin diluted 0.5%
●		Carbon tetrachloride
●		Tetrahydrofuran
●		Thiourea
●		Thiourea 10%

Leaves no tracer	Leaves a trace removable with	active agent
●		Thymol
●		Thymol 10% (in alcohol)
●		Thymol buffer solution
●		Titanium tetrachloride, covered
●		Toluene
●		Tomato paste concentrate min. 28%
●		Glucose
●		Glucose solution 10%
●		Trehalose
●		Trehalose 10%
●		Trichloroacetic acid
●		Trichloroacetic acid 10%
●		Trichloroethane
●		Trichloroethylene
●		95% potable alcohol, denatured
●		95% potable alcohol, not denatured
●		Trisodium phosphate
●		Trypsin
●		Tryptophan
●		Urease
●		Vanilla, liquid extract with sugar
●		Vanillin
●		Vanillin 10% (in alcohol)
●		Vaseline
●		Vitamin C
●		Detergent liquid, concentrated
●		Washing powder
●		Washing powder 10%
●		Hydrogen peroxide 3% 110 vol.
●		Hydrogen peroxide 30% 110 vol.
●		Hydrogen peroxide
●		Fabric softener
●	1	Wine vinegar
●		Tartaric acid
●		Tartaric acid 10%
●		White wine
●	1	Mascara
●		Xylene
●		Toothpaste
●		Cedar wood oil, thickened
●	1	Cigarette ash, hot
●		Cinnamon (concentrated extract)
●		Zinc sulphate
●		Zinc sulphate 10%
●		Zinc sulphate saline solution
●		Citric acid
●		Citric acid 10%
●		Citric acid zinc sulphate solution
●		Citric acid zinc sulphate solution 10%
●		Lemon juice



Technical features

Panels and moulded parts comply with the requirements of ISO standard 19712 1-3.



Panels 8, 12, 19 mm

Properties	Measured values	Test bases
Specific weight	1.55 – 1.74 g / cm ³ at 20°C	according to DIN ISO 1183
Elastic modulus	10,900 N/mm ²	according to DIN 53457
Flexural strength (12-mm panel)	60 ± 5 N/mm ²	according to DIN 53452
Compressive strength	115 ± 10 N/mm ²	according to EN ISO 604
Impact strength (12-mm panel)	6.5 kJ/m ²	according to DIN EN ISO 179
Impact resistance, ball drop 450 g (12-mm panel)	no break at 100 ± 10 cm drop height	according to ISO 19 712-2
Joint strength with bonding	60–80% material strength	according to ISO 527
Barcol hardness	65 ± 5	according to DIN EN 59
Erichsen scratch resistance, ground surface	0.6 N	according to DIN EN 438-2
Surface resistance	R _{DA} = 3.3 x 10 ¹³ Ω	according to DIN 53482
Contact resistance	P = 3.1 x 10 ¹⁴ Ω · cm	according to DIN 53482
Volume conductivity	s = 3.2 x 10 ⁻¹⁵ Ω ⁻¹ · cm ⁻¹	according to DIN 53482
Tracking resistance	CTI 600	according to IEC 60112
Thermal conductivity at 20°C: λ value	1.3 W/m · K	according to DIN 52612
Dimensional stability at heat 60' at constant 70°C (12 mm)	no measurable change	according to ANSI Z 124.3 (6.3)
Coefficient of thermal expansion	5.05 x 10 ⁻⁵ K ⁻¹	according to ASTM D 696
Resistance to boiling water	no visible change	according to DIN 53799
Resistance to dry heat	no visible change up to 200°C	according to DIN 68861 T7
Resistance to wet/dry changes	no change	DIN EN 263
Resistance to cigarette burns	no change after removing the tar residues	according to DIN 53799
Flame retardancy	B1 conditions fulfilled for 12-mm sheet material	DIN 4102 Part 1
	B-s1.d0	EN 13501-1+A1: 2013
Deutsche Bahn fire testing	S4 / SR2 / ST2	DIN 54837 / DIN 5510
Rail vehicle fire protection (the colour Polaris was tested)	R1 – HL2	EN 45545-2 2013
VKF fire protection application	fire index 5.3	VKF Switzerland
Migration testing	approved for food contact	IANESCO EU Regulation No. 10/2011
Volatile organic compounds (VOCs)	A+	French Regulation DEVL1101903D and DEVL1104875A
Processing dust, toxicological behaviour	harmless to health in compliance with TLV	certified by Dept of Occupational, Social and Environmental Medicine of Jena Uni
Antibacterial efficacy	highly effective	ISO 22196
Light fastness	blue scale > 6	ISO 4892-2 (proc. A without sprinkling)
Surface test (shrink-hole formation)	compliance with requirement	ANSI Z 124.3 (3.4)
Black body	ΔE 0,88	ANSI Z 124.3 (5.1)
Stain resistance	compliance with requirement	ANSI Z 124.3 (5.2)
Chemical resistance	compliance with requirement	ANSI Z 124.3 (5.5)
Water resistance	compliance with requirement	ANSI Z 124.3 (6.0)
Anti-slip properties	C	DIN 51097
Calorific value	13.3802 MJ/kg	DIN 51900
Disposal	waste code 17 02 03	plastic waste

Moulded parts

Properties	Measured values	Test bases
Fire test	compliance with requirement	ANSI Z 124.3 (5.6)
Cold / hot water alternating test:		
Kitchen sink 90°C / 15°C	CE compliant (> 5000 cycles)	according to DIN EN 13310
Wash basin 70°C / 15°C	CE compliant (> 5000 cycles)	according to DIN EN 14688

The tests were conducted on the colour Alpine White.

Geberit International AG
Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona
documentation@geberit.com
www.geberit.com