

**VARICOR**<sup>®</sup>  
solid creativity



# Der Mineralwerkstoff für alle Fälle

VARICOR® steht für funktionell und ästhetisch anspruchsvolle Custom-Fit-Lösungen für die unterschiedlichsten Einsatzgebiete, wie Kindergarten, Krankenhaus/Labor, Sanitärbereich etc.

Die Materialeigenschaften dieses Mineralwerkstoffes überzeugen in vielerlei Hinsicht: VARICOR® ist porenfrei, schlagfest, weitgehend hitzebeständig, schwer entflammbar und resistent gegenüber Desinfektionsmitteln zur Flächen- und Händedesinfektion sowie gebräuchlichen Chemikalien. Dank seiner hohen Materialdichte und Homogenität ist das Material auch äußerst verschleißfest. Das ist aber noch nicht alles: Der komplett durchgefärbte Werkstoff ist in fast jeder Wunschfarbe erhältlich und lässt sich in nahezu jede Form gießen sowie fugenlos verarbeiten – egal ob als Standardprodukt oder Unikat. Auch Kleinserien können kosteneffizient produziert werden. Dafür sorgen nicht zuletzt mehr als 30 Jahre Expertise und ein komplett zertifiziertes Qualitätsmanagement.

VARICOR® besteht aus dem natürlichen Füllstoff Aluminiumhydroxid, hochwertigen Copolymeren und mineralischen Farbpigmenten. Dieses porenlose, extrem verschleißfeste und überaus wandelbare Material ist nicht nur lebensmittelecht, hitzebeständig, schlagfest und wartungsfreundlich. Es erfüllt darüber hinaus auch die entscheidenden Anforderungen für die Anwendungen und Formen von morgen:

- 1. Formteile aus VARICOR® sind CE-zertifiziert** und erfüllen für die jeweiligen Produktgruppen die in den EU-Richtlinien entsprechend geforderten Bedingungen.
- 2. VARICOR® ist hygienisch und beständig** gegenüber allen gebräuchlichen Chemikalien und Desinfektionsmitteln für Hände und Flächen.
- 3. VARICOR® weist eine gute antibakterielle Wirksamkeit** bei den Standard-Uniweißtönen auf und ist darüber hinaus optional **auch mit antiviralen Eigenschaften erhältlich.**
- 4. VARICOR® ist biokompatibel und teilweise recycelbar.**  
Es enthält weder Schwermetalle noch andere toxische Stoffe und ist ressourcenschonend produziert sowie verpackt.
- 5. VARICOR® ist nachhaltig.** Es kann ohne großen Aufwand überarbeitet und sogar vollwertig repariert werden.

**VARICOR® - ein wertbeständiger Alleskönner, der nachhaltig in Europa produziert wird!**



## Inhalt

- 04** CE-Zeichen
- 06** Hygieneeigenschaften
- 08** Antibakterielle/antivirale Eigenschaften
- 10** Desinfektionsmittelbeständigkeit
- 12** Chemikalienbeständigkeit
- 18** Technische Eigenschaften
- 20** Umwelt



## CE Zeichen

Das in der Sanitärkeramik verpflichtende CE-Zeichen (Conformité Européenne) garantiert, dass das Produkt alle in den europäischen Richtlinien für diese Produktgruppe geforderten Bedingungen erfüllt und ohne Einschränkungen eingebaut und/oder genutzt werden kann. Somit haben nicht nur die ausschreibenden Stellen, sondern auch die Anwender die Sicherheit, dass ausschließlich Produkte eingesetzt werden, die den gesetzlichen Vorschriften entsprechen und diese bei korrekter Montage und bestimmungsgemäßem Gebrauch die ihnen zugedachten Zwecke zuverlässig und sicher erfüllen.

### CE-Kennzeichnungspflicht

Produkte, die aufgrund von Art und Beschaffenheit durch die EU-Richtlinien erfasst werden, unterliegen zwingend der CE-Kennzeichnungspflicht. Diese Bedingung ist Herstellern im Sanitärbereich bereits seit 2009 vorgegeben. Neben den Sanitärbecken gilt die Vorgabe auch für Duschwannen, Badewannen, Pflegebecken und Küchenspülen. VARICOR® produziert nach DIN EN ISO 9001: 2015. Damit wird gewährleistet, dass alle Produkte nach einem zertifizierten Verfahren in gleichbleibender Qualität hergestellt werden.

### CE für Sanitärbecken nach DIN EN 14688

- Beständigkeit gegen Temperaturwechsel (70 °C / 15 °C, 1.000 Zyklen)
- Statische Belastung für wandhängende Sanitärformteile von 150 kg Flächenlast über einen Zeitraum von 1 Stunde
- Vollständiges Abfließen des Wassers (VARICOR®-Becken haben in der Regel eine Schräge von 2° - 3°)
- Überlaufschutz mit Angabe der Ablaufleistung des Überlaufs (VARICOR®-Becken haben eine Überlaufleistung von 0,25 l/s)
- Einfache Reinigung der Beckenoberfläche (keine scharfen Innenecken und -kanten)
- Beständigkeit gegen Chemikalien und Fleckenbildner (müssen mit abrasiven Reinigungsmitteln entfernbar sein)

### CE für Duschwannen nach DIN EN 14527 für Klasse CL2

- Einfache Reinigung der Oberfläche (keine scharfen Innenecken und -kanten)
- Vollständiges Abfließen des Wassers

### CE für Säuglings- und Kinderpflegebecken und Badewannen nach EN 14516

- Beständigkeit gegen Temperaturwechsel (75 °C / 12 °C, 100 Zyklen). Das Wasser wird jeweils über 10 Minuten gestaut, danach abgelassen und direkt wieder gefüllt
- Belastung des Wannenbodens mit 100 kg
- Vollständiges Abfließen des Wassers
- Beständigkeit gegen Chemikalien und Fleckenbildner (müssen mit abrasiven Reinigungsmitteln entfernbar sein)

### CE für Waschrinnen nach EN 14296

- Statische Belastung mit mindestens 75 kg (alle 500 mm ein Gewicht von 25 kg)
- Einfache Reinigung der Beckenoberfläche (keine scharfen Innenecken und -kanten)

### CE für Küchenbecken nach DIN EN 13310

- Beständigkeit gegen Temperaturwechsel (90 °C / 15 °C, 1000 Zyklen)
- Vollständiges Abfließen des Wassers
- Beständigkeit gegen trockene Wärme
- Beständigkeit gegen Chemikalien und Fleckenbildner (müssen mit abrasiven Reinigungsmitteln entfernbar sein)



# Hygieneeigenschaften

Insbesondere in klinischen und biologischen Arbeitsbereichen werden hohe Anforderungen an die Hygiene gestellt. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, für Waschbecken und Arbeitsbereiche ein Material zu wählen, das Keimen, Bakterien, Pilzen oder Mikroorganismen keine Angriffsfläche bietet. Die nachfolgenden Untersuchungsergebnisse verdeutlichen, dass sich der hochwertige Mineralwerkstoff VARICOR® ausgezeichnet für alle Einsatzgebiete eignet, wo höchste Anforderungen an die Hygiene gestellt werden.



## Haftungsprüfung

Auf einer VARICOR®-Oberfläche wurden 100 Mikroliter Flüssigkeit mit  $10^6$  Bakterien aufgebracht. Inkubationszeit 5 Stunden bei 37 °C und gesättigter Luftfeuchte. Zur Reinigung der Oberfläche erfolgten 5 Reinigungen mit je 10 ml sterilem, keimfreiem Wasser sowie Eintauchen der Probe in ein Ultraschallbad (46 kHz).

## Desinfektionsprüfung

Es wurden die Bakterienkulturen entsprechend der Haftungsprüfung verwendet. Die Reinigung der Oberfläche erfolgte durch Eintauchen der Probe in verdünnte Bleichlauge\* (0,003 % Chloranteil) über einen Zeitraum von 15 Sekunden.

### Anzahl verbleibender Bakterien von insg. 1.000.000

Staphylococcus aureus	Staphylococcus epidermidis	Escherichia coli	Pseudomonas aeruginosa
< 1	14	1	1

### Anzahl verbleibender Bakterien von insg. 1.000.000

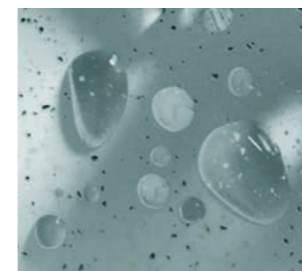
Staphylococcus aureus	Staphylococcus epidermidis	Escherichia coli	Pseudomonas aeruginosa
0	20	0	21

## Ergebnis:

Die geringe Anzahl an zurückbleibenden Bakterien zeigt, dass sich die Mikroorganismen nicht an der VARICOR®-Oberfläche festsetzen können (siehe Tabelle). Dadurch wird das Risiko einer Biofilmbildung stark reduziert.

## Ergebnis:

Die Bleichlauge führt zu einer Minimierung der Bakterienanzahl um 99,99 %, d. h. die Oberfläche ist wirkungsvoll desinfiziert. Die Versuche zeigen, dass VARICOR®-Oberflächen, auch ohne antibakterielle Zusätze, mit entsprechenden Reinigungsmethoden nahezu rückstandslos zu reinigen sind.



Die Tests wurden durch ein unabhängiges Labor durchgeführt.

\* Die Bleichlauge wird als Desinfektionsmittel eingesetzt.





# Antibakterielle/antivirale Eigenschaften

**VARICOR® setzt hygienische Standards im Mineralwerkstoffbereich auf ein neues Niveau: Die antivirale Wirksamkeit von VARICOR® - einschließlich Corona-Viren - wurde nachgewiesen!**

Aufgrund der vielfältigen Anwendungen beschäftigt sich VARICOR® schon immer in hohem Maße mit dem Thema Hygiene. Auch auf das neuartige Corona-Virus wurde sofort reagiert.

Die werksinterne R&D-Abteilung hat an neuen Rezepturen geforscht, um einen Beitrag zur Eindämmung der Pandemie heute und in Zukunft zu leisten. Mit Erfolg!

VARICOR®-Platten und -Formteile sind optional auch als Sonderrezeptur „ABV“ = antibakteriell & antiviral“ erhältlich, und das in allen Dekoren.

Ein unabhängiges Institut hat in verschiedenen Prüfungen mit dem humanen Coronavirus auf Basis der ISO 21702:2019 nachgewiesen, dass die VARICOR®-Sonderrezeptur nach 120 Minuten eine antivirale Wirksamkeit von mehr als 96 % aufweist.

**Es werden also über 96 % der Viren innerhalb von 120 Minuten abgetötet!**

Diese Wirksamkeit ist natürlich dauerhaft, denn sie ist durchgängig im Material enthalten, baut sich also selbst nach einer etwaigen Überarbeitung der Oberfläche nicht ab!

Es ist beruhigend, mit VARICOR® ein Material an der Hand zu haben, das diese nachgewiesenen Eigenschaften besitzt!

Diese sind sicherlich für alle Einsatzbereiche interessant, also nicht nur für den Labor- und Medizinbereich, sondern beispielsweise auch für Bereiche wie Empfangstheken oder auch Büro-/Schreibtische, also stark frequentierte Orte, an denen sich Viren sehr schnell verbreiten können.

Bereits vor längerer Zeit wurde VARICOR® ebenfalls eine gute antibakterielle Wirksamkeit gemäß ISO 22196 bescheinigt.

VARICOR® bietet also höchste Standards für alle Einsatzbereiche, in denen besondere Anforderungen an die Hygiene gestellt werden.





# Desinfektionsmittelbeständigkeit

Mit VARICOR® entscheiden Sie sich für ein Produkt, das seit mehr als 30 Jahren erfolgreich in den verschiedensten Segmenten eingesetzt wird. Dazu zählt insbesondere auch der hygienisch sensible Krankenhaus- und Laborbereich. Labortechnische Untersuchungen bestätigen die Beständigkeit gegenüber allen gebräuchlichen Desinfektionsmitteln zur Flächen- bzw. Händedesinfektion.

Auch die LGA hat VARICOR® auf Grundlage der DIN EN 12720 getestet: Zur Überprüfung der Beständigkeit von VARICOR® wurden verschiedene, in Krankenhäusern häufig verwendete, Reinigungs- und Desinfektionsmittel übergeben. Die zu testenden Substanzen wurden auf die Musterplatten (weiß-alpin) aufgebracht und über 16 Stunden abgedeckt. Nach Entfernen der Abdeckung erfolgte die Reinigung der Flächen mit destilliertem Wasser. Beurteilung der Ergebnisse nach 24 Stunden. Nachstehend ein Auszug der getesteten Substanzen.

## Prüfergebnis TÜV Rheinland LGA Products GmbH – Möbelprüfinstitut Nürnberg

Substanzen	Konzentration	Bewertung*	Ergebnis
Bode Sterillium	pur	5	
Bode Sterillium Virugard	pur	5	
Ecolab Spitacid	pur	5	
Braun Meliseptol Rapid	pur	5	
Schülke Desderman pure	pur	5	
Schülke Terralin Liquid	pur	5	
Dr. Schnell Septoderm	pur	5	
Ecolab Skinman Soft	pur	5	
Braun Promanum N	pur	5	Keine Veränderung.
Bode Bacillol AF	pur	5	Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche nicht zu unterscheiden.
Dr. Schnell Desifor Quick	pur	5	Die Substanzen hinterlassen keine Rückstände oder Flecken.
Schülke Terralin Protect	2 %	5	
Schülke Perform	3 %	5	
Ecolab Incidin Perfekt	3 %	5	
Ecolab Incidin plus	3 %	5	
Ecolab Incidin Active	2 %	5	
Bode Dismozon pur	4 %	5	
Schülke Desinfektionsreiniger AF	3 %	5	
Braun Melsept SF	2 %	5	
Bode Microbac forte	2,5 %	5	
Dr. Schnell Desifor B	2 %	5	
Schülke Antifect AF	1 %	5	
Dr. Schnell Desifor forte AF	3 %	5	
Ecolab Incidin rapid	2 %	5	
Braun Hex- plus	2 %	5	
Braun Hexaquart forte	2 %	5	
Bode Kohrsolin extra	3 %	5	

Geprüft wurde die Farbe weiß-alpin. \*Bewertungsschema von Grad 1 (starke Veränderung) bis Grad 5 (keine Veränderung).



# Chemikalienbeständigkeit

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 Stunde, 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, entfernbar mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernbar mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernbar mit	Einwirkungsstoff
●	1	Ablässöl	●		Borsäure 10%	●	1	Eisen-II-Chlorid
●		Acetatlösung Standard	●	1	Braunodern	●		Eisen-II-Chlorid 10%
●		Aceton	●	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	●		Essigsäurethylester
●		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	●		Farbe, Vinylharz, getrocknet nach 24 Std.
	2	Anilinblau 10%	●		Calciumcarbonat 10%	●	4	Farbe, Vinylharz, getrocknet nach 24 Std.
	1	Anios D.D.S.H.	●		Calciumchlorid	●	1	Filzschreiber, schwarz
		Desinfektionsmittel	●		Calciumchlorid 10%	●		Fixierband (Kodak unifix, unverdünnt)
●		Apfelsaft	●		Calciumhydroxid	●	1	Floortop Wischpflege
●		Arabinose	●		Calciumhydroxid 10%	●		Flusssäure 10 – 40%
●		Ascorbinsäure	●		Carbolxytol	●	1	Forol Oberflächenreiniger
●		Ascorbinsäure 10%	●		Carbolsäure	●	1	Freka Sept 80 Händedesinfektion
●		Asparagin	●		Carbolsäure 10%	●		Formaldehyd 35%
●		Asparaginsäure	●		Cayenne-Piment (Piri Piri)	●		Fotoentwickler (Ilford ID 11, unverdünnt)
●		Asparaginsäure 10%	●		Chloralhydrat	●		Freon 113
●		Atrox	●		Chloralhydrat 10%	●		Frostschutzmittel
	1	Äthyläther	●		Chloroform	●	1	Fuchsinlösung
●		Augen-Make-up-Entferner	●	3	Chloroform, gedeckt	●		Galaktose
●		Backhefe	●		Cholesterin	●		Galaktose 10%
●		Backofenreiniger	●		Cleansept	●		Gasöl
●		Baktolin basic	●		Coca-Cola	●		Gelatine
●		Baktolin Waschlotion	●		Cocainlösung	●		Geschirrspülmittel (Pulver)
●		Bariumchlorid	●	1	Cutasept G	●		Geschirrspülmittel 10%
●		Bariumchlorid 10%	●	1	Cyanacrylat-Kleber, frisch nach 1 Std.	●		Glucose
●		Benzin	●	4	Cyanacrylat-Kleber, getrocknet nach 24 Std.	●		Glucose 10%
●		Benzol	●		Desderman (N)	●		Glycerin
●		Betadin als gynäkolog. Lösung	●	1	Desmanol Desinfektionsmittel	●	1	Glycoll
●		Betadin als schäumende Lösung	●		1,2 Dichlorethen	●		Graphitfett
●	1	Betaisodona Reiniger	●		Diesin Forte 3%	●	1	Grotanat
●		Bienenwachs	●	1	Digitonin	●	1	Haarfärbemittel
●		Biokusid Desinfektionsmittel	●		Digitonin, gesättigte Lösung in Alkohol	●		Haarlack
●		Bier, dunkel	●		Dimethylsulfamid	●		Harnsäure
●		Bier, hell	●	4	Dimethylsulfoxid	●		Harnsäure 10%
●		Biogel	●		Dioxan	●		Harnstoff
●		Biotensid	●		Dulcit	●		Harnstoff 6%
●		Blut	●		Eigelb	●	1	Heizöl, leicht
●		Blutgruppen-Testserum	●			●		Helipur
●		Borsäure	●			●		Heparin

# Einwirkzeit: 1 Stunde, offen

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	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernbar mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernbar mit	Einwirkungsstoff
●	1	Holunderbeersaft	●		Kasein	●		Mikrobac Forte 2,5 %	●	1	Nusswasser (Möbelbeize)	●	1	Rotwein
●		Holzleim, flüssig nach 1 Std.	●		Kasein 10% (verd. in Ammoniak)	●		Milch	●	3	Nylanders Reagenz	●		Saccharose
●	3	Holzleim, getrocknet nach 24 Std.	●	1	Kerzenwachs rot, geschmolzen	●		Milchsäure	●		Ochsengalle	●		Saccharose 10 %
●		Hydrauliköl	●		Ketchup	●		Milchsäure 10 %	●		Ochsengalle 10 %	●	2	Safraninlösung
●		Hydrochinon	●	1	Kiehl-Prodesan Konzentrat	●		Milchschokolade 10 % bei 50°C	●		n-Octanol	●		Sahne frisch
●		Hydrochinon 10 %	●	1	Kiehl-SanEco Konzentrat	●		Milchzucker	●		Octenisept gefärbt	●		Salicylaldehyd
●		Hypophysin	●		Kochsalz	●		Milchzuckerlösung 10 %	●		Octylalkohol	●		Salpetersäure 10 %
●		Imido Roche	●		Kochsalzlösung 10 %	●	1	Milizid Sanitärreiniger	●		Ölsäure	●		Salpetersäure 52,5 %
●		Immersionsöl	●		Königswasser	●	1	Millons Reagenz	●		Olivenöl	●		Salzsäure 10 %
●		Incidin Extra N 5 %	●		Koffein	●	2	Mitoxantron 10 Hexal Lösung	●		Oxalsäure	●	1	Salzsäure 37 %
●		Incidin Liquid (pur)	●		Kohle	●	2	Multibionta (Infusionslösung)	●		Oxalsäure 10 %	●		Saponin
●		Incidin Plus 2 %	●	1	Kohrsolin Desinfektionsmittel	●		Nähragar Standard I	●	2	Oxydase-Reagenz	●		Saponin 10 %
●		Incidur 3 %	●	1	Kompressorenöl	●		Nähragar Standard II	●		Paraffin	●	1	Sauerkraut, abgekocht
●		Inonit	●	1	Kristallviolett	●		Nährbouillon Standard I	●	1	Paraffin, geschmolzen	●		Schmalz
●		Isopropanol	●	1	Kugelschreiber	●		Nährbouillon Standard II	●		Paraffinöl	●		Schokolade, geschmolzen
	2	Jod rein	●		Kupfersulfat	●	1	Nagellack	●		Pentanol	●		Schokoladenpulver
	2	Jod (1%ige alkoholische Lösung)	●		Kupfersulfat 10 %	●		Nagellackentferner	●		Pepton	●	1	Schuhcreme
	1	Jod-Kaliumjodidlösung	●	1	Lack, Glyptalharz frisch	●		a-Naphtol, gesättigte Wasserlösung	●		Perchlorsäure	●		Schwefelsäure 10 %
●		Joghurt	●	4	Lack, Glyptalharz getrocknet	●		a-Naphtylamin	●		Perchlorsäure 10 %	●		Schwefelsäure 50 %
	1	Johannisbeersaft rot	●		Lackbenzin	●	1	a-Naphtylamin 10 % (in Alkohol)	●	1	Perform Desinfektionsmittel	●	4	Schwefelsäure 98 %
	1	Johannisbeersaft schwarz	●		Lackbenzin, benzolfrei	●		Natriumacetat	●		Petroleumbenzin 40 – 70 °C	●		Seifenfreie Reinigungsmittel
	1	Johannisbeerwein	●		Lactose	●		Natriumacetat 10 %	●	1	Phenol	●		Seifensteinlös. (1%ige Kalilauge)
●		Kaffee	●		Lactose 10 %	●		Natriumbicarbonat	●		Phenol 10 %	●	1	Sekusept (Pulver), Desinfektionsmittel
●		Kalilauge 10 %	●		Lävulose	●		Natriumbicarbonat 10 %	●		Phenol 50 %	●		Senf
●		Kalium-Aluminium-Sulfat	●		Lävulose 10 %	●		Natriumcarbonat	●		Phenolmethylaminosulfat	●		Sensiva Skin (Flüssigseifenlotion)
●		Kalium-Aluminium-Sulfat 10 %	●		Leinöl	●		Natriumcarbonat 10 %	●		Phenolmethylaminosulfat 10 %	●		Silbernitrat
●		Kalium-Natrium-Tartrat	●	1	Lippenstift	●		Natriumchlorid	●		Phenolphthalein	●		Silbernitrat 10 %
●		Kalium-Natrium-Tartrat 10 %	●		Lithiumcarbonat	●		Natriumchlorid 10 %	●		Phenolphthalein 10 %	●	1	Skinman Soft
●		Kaliumbichromat	●		Lithiumcarbonat 10 %	●		Natriumcitrat	●		Phosphorsäure	●		Sojabrühe
●		Kaliumbichromat 10 %	●		Maggi	●		Natriumcitrat 10 %	●		Phosphorsäure 10 %	●		Sorbitol
●		Kaliumbromat	●		Magnesiumcarbonat	●		Natriumdiethylbarbiturat	●	4	Phosphorsäure 85 %	●		Spiritus, weiß
●		Kaliumbromat 10 %	●		Magnesiumcarbonat 10 %	●		Natriumhydrogensulfat	●	1	Pikrinsäure	●		Spitaderm Desinfektionsmittel
●		Kaliumbromid	●		Magnesiumchlorid	●		Natriumhydrogensulfat 10 %	●	1	Pikrinsäure 10 %	●		Stärke in Kochsalzlösung
●		Kaliumbromid 10 %	●		Magnesiumchlorid 10 %	●	1	Natriumhydroxid 10 %	●		Piment, mild	●		Stärke in Kochsalzlösung
●		Kaliumcarbonat	●		Magnesiumsulfat	●	4	Natriumhydroxid 40 %	●		Polyethylenpulver	●		Stärke in Kochsalzlösung
●		Kaliumcarbonat 10 %	●		Magnesiumsulfat 10 %	●	4	Natriumhydroxid (fester Zustand)	●		Propanol	●	1	Stempelfarbe
●		Kaliumchromat	●		Maltose	●		Natriumhypochlorid	●	1	Propar von Bombastus	●		Sterillium Hand- und Hautdesinfektion
●		Kaliumchromat 10 %	●		Maltose 10 %	●		Natriumhyposulfit	●		1,2 Propylenglykol	●		Sterillium Virugard
●		Kaliumhydroxid	●		Mannit	●		Natriumhyposulfit 10 %	●	1	Pyralvex Lösung	●		Sublimatlösung
●		Kaliumhydroxid 10 %	●		Mannose	●		Natriumnitrat	●		Quecksilber	●		Styrol
●		Kaliumjodat	●		Mannose 10 %	●		Natriumnitrat 10 %	●		Quecksilber-II-Chlorid	●		Sumaron (Industriegeschirrspüler)
●		Kaliumjodat 10 %	●		Margarine	●		Natriumsulfat	●		Quecksilber-II-Chlorid 10 %	●		Tabasco
●		Kaliumjodid	●	4	May Grünwald Lösung	●		Natriumsulfat 10 %	●		Raffinose	●	1	Tee
●		Kaliumjodid 10 %	●		Mayonnaise	●		Natriumthiosulfat	●		Raffinose 10 %	●	1	Teer
●		Kaliumnitrat	●		Mesoinosit	●		Natriumthiosulfat 10 %	●		Rhamnose	●		Terpentin
●		Kaliumnitrat 10 %	●		Methanol	●		Natronbleichlauge 12 – 48° Chlor	●		Rhamnose 10 %	●		Terrallin Liquid, unverdünnt
●		Kaliumpermanganat	●	1	Methylenblau	●		Natronlauge 10 %	●		Ricinusöl	●		Terrallin verdünnt 0,5 %
	1	Kaliumpermanganat 10 %	●		Methylenblau 10 %	●		Neoprenkleber, frisch nach 1 Std.	●		Rilan Reiniger Desinfektionsmittel	●		Tetrachlorkohlenstoff
	1	Kammosan	●		Methylenchlorid	●	3	Neoprenkleber, getrocknet nach 24 Std.	●	1	Rivanol	●		Tetrahydrofuran
●		Karamellzucker	●		Methylmethacrylat	●		Nonne-Apelt-Reagenz	●		Rohöl	●		Tetraharnstoff
●		Kartoffelstärke	●		Metol	●		Nuoc-Mam chinesi	●		Rohrzucker	●		Thioharnstoff
●		Kartoffelstärke, gesättigte Lösung	●		Metol 10 %	●			●		Rohrzuckerlösung 10 %	●		Thioharnstoff 10 %



# Einwirkzeit: 16 Stunden, abgedeckt

## Einwirkzeit: 16 Stunden, abgedeckt

Zur Überprüfung der Beständigkeit von VARICOR® wurde folgendes Verfahren ausgewählt:  
**Einwirkzeit auf dem zu testenden Material (Dekor: weiß-alpin) 16 Stunden, abgedeckt.**

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

Die in der Tabelle auf der gegenüberliegenden Seite mit ● gekennzeichneten Stoffe hinterlassen nach 16-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.

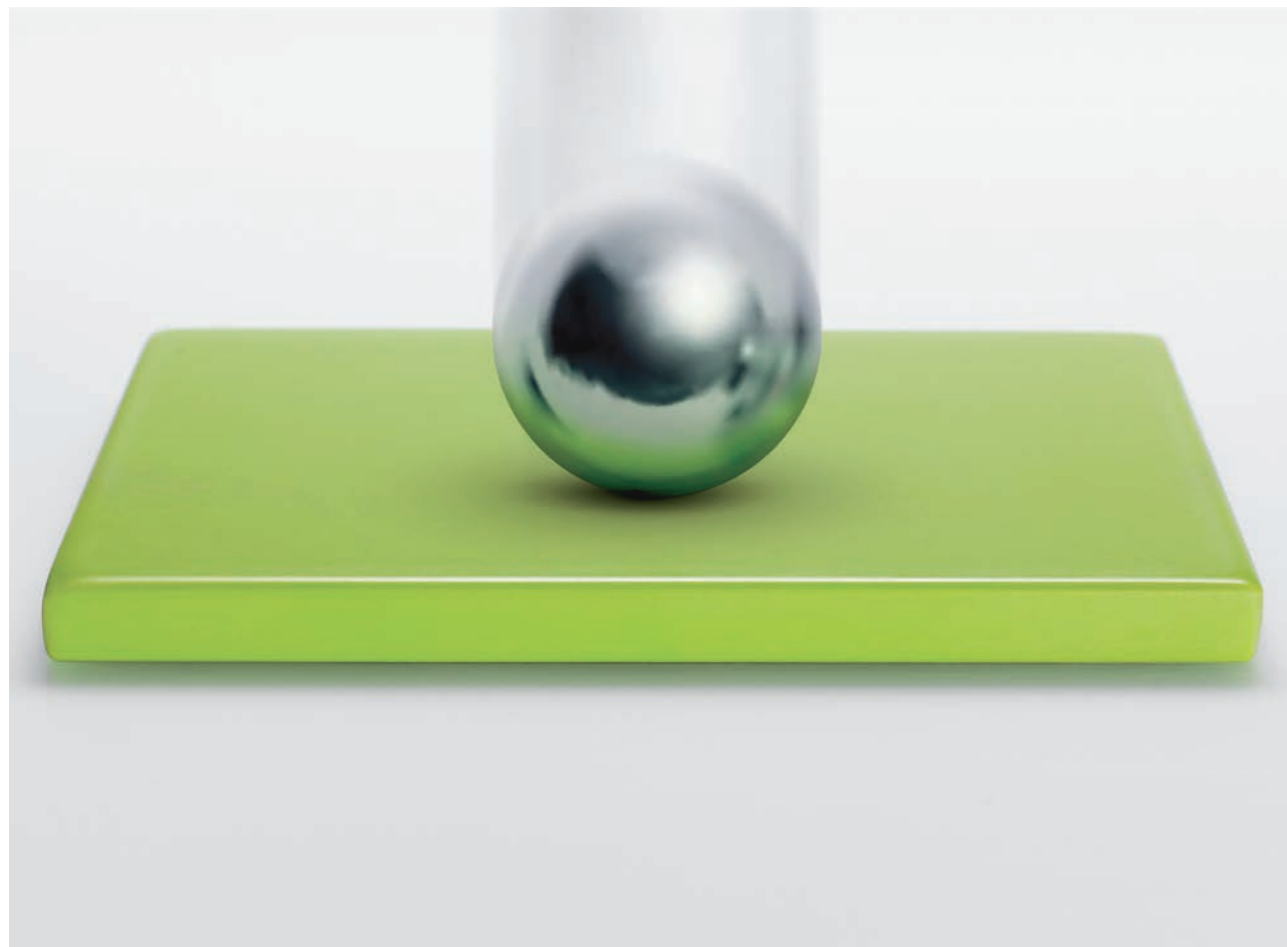
Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernbar mit	Einwirkungsstoff	Hinterlässt keine Spur	Hinterlässt eine Spur, entfernbar mit	Einwirkungsstoff
●		Ammoniak 10 %			Desinfektionsmittel
●		Ammoniumhydroxid (Salmiakgeist 28 %)			Incidin Extra N 5 %
	1	Anios D.D.S.H.	●	1	Incidin Active 2 %
		Desinfektionsmittel	●		Incidin Liquid (pur)
●		Antifect AF 1 %	●		Incidin Perfekt 3 %
	1	Äthyläther	●		Incidin Plus 3 %
●		Bacillol AF	●		Incidin rapid 2 %
●		Baktolin basic	●		Incidur 3 %
●		Baktolin Waschlotion		1	Into
●		Benzin		2	Jod (1%ige alkoholische Lösung)
●		Betadin		1	Kamillosan
	1	Betaisodona (Reiniger)		1	Kiehl-SanEco Konzentrat
●		Biokusid Desinfektionsmittel	●		Kohrsolin Extra 3 %
	1	Braunodern	●		Meliseptol Rapid
	1	Braunol 2000	●		Melsept SF 2 %
	1	Buraton rapid Desinfektion		1	Methanol
●		Cleansept (Dentalbereich)	●		Microbac Forte 2,5 %
	1	Chloroform Lösung		1	Milizid Sanitärreiniger
	4	Chloroform 100 %		2	Mitoxantron 10 Hexal Lösung
	1	Cutasept G		2	Multibionta (Dauertropfinfusionslösung)
	1	Desderman (N)		1	Natriumhydroxid 10 %
●		Desderman pure		4	Natriumhydroxid 40 %
●		Desinfektionsreiniger AF 3 %	●		Natriumhypochlorid
●		Desifor B 2 %	●		Natronsulfat
●		Desifor forte AF 3 %	●		Octenisept, gefärbt
●		Desifor Quick	●		Perform Desinfektionsmittel 3 %
●		Desmanol Desinfektionsmittel	●		Promanum
	1	Diesin Forte 3 %	●		Propanol
●		Dismozon Pur 4 %		1	Propar von Bombastus
	1	Esemtan Pflege Badeöl	●	1	Pyralvex
●		Essig	●		Rilan
	1	Essigsäure 95 %		1	Rivanol
●		Ethanol		2	Safraninlösung
	1	Fala Sanitärreiniger Ofan fresh		1	Sekusept (Pulver), Desinfektionsmittel
	1	Fala Neutralreiniger	●		Septoderm
	1	Floortop Wischpflege	●		Skinman Soft
	1	Forol Oberflächenreiniger	●		Spitaderm Desinfektionsmittel
	1	Freka Sept 80 Händedesinfektion	●		Spitacid
	1	Gigasept AF forte 5 %	●		Sterillium Hand- und Hautdesinfektion
	1	Gigasept med	●		Sterillium Virugard
	1	Gigasept PAA concentrate	●		Terralin Liquid, unverdünnt
	1	Gigasept instru AF	●		Terralin Protect 2 %
	1	Gigazyme	●		Tetrachlorkohlenstoff
●		Grotanat	●		Trichloressigsäure
●		Harnstoffe 6 %	●		Trinatriumphosphat
	1	Helipur	●		Wasserstoffsuperoxid
●		Hexaquart plus 2 %	●		Zitronensäure 10 %
●		Hexaquart forte 2 %			
	1	ID 213 Dürr Dental			

Weitere Substanzen auf Anfrage.



# Technische Eigenschaften

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



Eigenschaften	Messergebnisse	Prüfgrundlagen
Spezifisches Gewicht	1,55 – 1,74 g / cm <sup>3</sup> bei 20 °C	in Anlehnung an DIN ISO 1183
Elastizitätsmodul	10.900 N/mm <sup>2</sup>	in Anlehnung an DIN 53457
Biegefestigkeit (12-mm-Tafel)	60 ± 5 N/mm <sup>2</sup>	in Anlehnung an DIN 53452
Druckfestigkeit	115 ± 10 N/mm <sup>2</sup>	in Anlehnung an EN ISO 604
Schlagzähigkeit (12-mm-Tafel)	6,5 kJ/m <sup>2</sup>	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 <sub>0A</sub> = 3,3 x 10 <sup>13</sup> Ω	in Anlehnung an DIN 53482
Durchgangswiderstand	P = 3,1 x 10 <sup>14</sup> Ω · cm	in Anlehnung an DIN 53482
Volumenleitfähigkeit	s = 3,2 x 10 <sup>-15</sup> Ω <sup>-1</sup> · cm <sup>-1</sup>	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 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	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 B-s1,d0	DIN 4102 Teil 1 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, 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

Geprüft wurde die Farbe weiß-alpin.



**Der Schutz von Umwelt und Gesundheit ist eine grundsätzliche Anforderung an die Bauprodukte. Dabei geht es nicht nur darum, Energieaufwand, Abgase und Abwässer bei der Herstellung zu reduzieren. Der Umwelteinfluss der Produkte steht im Fokus der Öffentlichkeit, soziale und wirtschaftliche Aspekte nehmen an Bedeutung zu, d. h. es geht um nachhaltige Entwicklung.**

**Relevant ist der gesamte Lebensweg eines Produktes, vom Ressourcen- und Energieeinsatz über alle Produktionsstufen bis hin zur Gebrauchsphase und der Entsorgung.**

#### **Was ist VARICOR®?**

VARICOR® ist ein Mineralwerkstoff, der zu 2/3 aus dem natürlichen Füllstoff Aluminiumhydroxid (ATH) und zu 1/3 aus hochwertigen Copolymeren als Bindemittel besteht. Ein weiterer Bestandteil, und verantwortlich für die Farbgebung des Werkstoffes, sind Farbpigmente, die auf mineralischen Substanzen basieren.

VARICOR® wird als Halbfertigware (Platten und Becken) und in Form von Fertigteilen, z.B. Maßwaschtischen und kundenbezogenen Sonderformteilen, angeboten.

#### **Wie wird VARICOR® hergestellt?**

Die Herstellung teilt sich in drei Stufen auf:

- Gewinnung der Rohstoffe, ATH und Farbpigmente
- Herstellung des modifizierten Copolymers
- Herstellung von VARICOR® durch die Verbindung der oben genannten Komponenten.

VARICOR® bezieht die für die Produktion nötigen Rohstoffe von unterschiedlichen Lieferanten aus Europa, die die Maßgaben umweltbewusster Produktion berücksichtigen.

#### **Wo wird VARICOR® eingesetzt?**

Der Mineralwerkstoff VARICOR® ist ein sehr vielseitiges Produkt, das seine Vorzüge hauptsächlich im hochwertigen Innenausbau, Sanitär- und Küchenbereich entfaltet. Da die Oberfläche aufgrund ihrer Porenlosigkeit äußerst hygienisch und pflegeleicht ist, findet VARICOR® häufig in sehr sensiblen Bereichen Anwendung, wie z. B. in der Labor- und Medizintechnik. VARICOR® eignet sich durch seine Anpassungsfähigkeit auch optimal für besondere Raumkonzepte, wie sie häufig im Bereich der Verkehrstechnik (Luftfahrt, Schiffs- und Zugbau) gefordert werden.

#### **Verarbeitung VARICOR®?**

VARICOR® ist ein Mineralwerkstoff, der sich mit Maschinen und Werkzeugen des Holzhandwerks bearbeiten lässt. Bei dieser Bearbeitung kann Staub anfallen, der unter Einhaltung der MAK-Werte und in dieser Zusammensetzung unschädlich für den Menschen ist. Die zu verwendenden Spezialkleber auf Polyester- als auch Acrylbasis geben flüchtige, organische Dämpfe ab, die jedoch bei ausreichender Belüftung des Werkraumes keine Gefahren darstellen. Grundsätzlich ist bei der Verarbeitung den Anleitungen des Herstellers zu folgen.



#### **Gehen von VARICOR® im täglichen Gebrauch Emissionen aus?**

Unter Beachtung der vorgegebenen Produktionsabläufe und Vorschriften wandeln sich bei der Aushärtung des Materials die vorhandenen Monomere in Polymere um. Diese Abläufe werden vom werkseigenen Labor streng überwacht und die einzelnen Produktionen erst nach vollständiger Kontrolle freigegeben. VARICOR® wurde auch von unabhängigen Instituten einer Gesamtmigrationsprüfung (lebensmittelrechtliche Bewertung) unterzogen und hat den sehr hohen Anforderungen dieser Prüfung entsprochen. Die zum Einsatz kommenden mineralischen Farbpigmente beinhalten keine Schwermetalle und sind frei von giftigen oder krebserregenden Stoffen.

#### **Entsorgung von VARICOR®**

Bei VARICOR® wird in der Produktion entstehender Abfall teilweise wiederverwendet. Farben, die als Granulate in den Standarddekoren enthalten sind, werden zu Granulaten gemahlen und wieder der Produktion zugeführt. VARICOR®-Abfall, der sich zur Wiederverwendung nicht eignet, wird über entsprechende Entsorgungsunternehmen an Firmen weitergeleitet, die solche Produkte z. B. als Füllmaterial einsetzen. Eine weitere Möglichkeit ist die thermische Verwertung von Restabfällen, da bei ordnungsgemäßer Verbrennung keine toxischen Gase auftreten und die als Bindemittel verwendeten Harze und deren gebundene Energie vollständig ausgenutzt werden können.

#### **Verpackung**

Bei der Verpackung unserer Produkte achten wir darauf, diese zu minimieren und, sofern möglich, wieder zu verwenden. Nicht mehr einsatzfähige Verpackungen lassen sich recyceln oder zur Energiegewinnung thermisch verwerten.

#### **Die Themen Umwelt und Nachhaltigkeit sind für VARICOR keine leeren Floskeln!**

- Produkte aus VARICOR® sind hochwertig und werden in der Regel über Jahrzehnte genutzt und schonen damit Ressourcen.
- Die Produktion erfolgt nachhaltig in der Mitte Europas.
- Der porenfreie, homogene und voll durchgefärbte Werkstoff kann jederzeit ohne großen Aufwand gereinigt und überarbeitet werden. Hartnäckige Verschmutzungen oder Gebrauchsspuren sind kein Thema!
- Bei mechanisch verursachten Schäden kann VARICOR® mittels eines speziellen Reparatursatzes vollwertig und in der Regel nahezu unsichtbar repariert werden.

**Dadurch ist die Wertbeständigkeit und das optisch hochwertige Erscheinungsbild von VARICOR® über viele Jahre gewährleistet.**