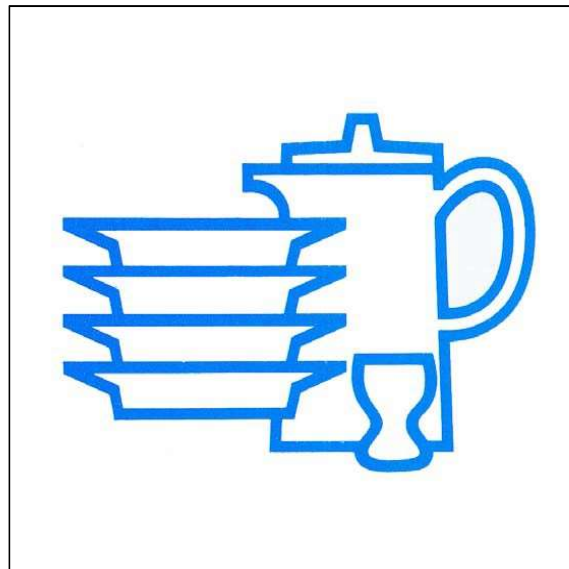


Gewerbliches Geschirrspülen & Spülgut aus Porzellan





**Fachinformation Nr. 08
Stand: 2020**

**Herausgeber:
© VGG
Verband der Hersteller von
Gewerblichen Geschirrspülmaschinen e.V.**

Eckenerstraße 2, D-77652 Offenburg

**Tel.: +49 781 91 93 34 37
E-Mail: info@vgg-online.de
www.vgg-online.de**

Was ist Porzellan?

Porzellan ist ein keramischer Werkstoff. Kaoline werden, unter Zusatz von Quarz und Feldspat, bei Temperaturen von etwa 900°C einem Glühbrand unterzogen, anschließend glasiert und bei Temperaturen zwischen 1.350 °C und 1.450 °C glattgebrannt.

Es gibt undekoriertes und dekoriertes Porzellan.

Wie erkennt man Porzellan?

Porzellan ist gegen Licht gehalten transparent und hat einen hellen Klang. Im Unterschied zu Irdengut (Töpferware) und Steingut, die beide einen porösen, nicht durchscheinenden, farbigen Scherben aufweisen.

Das am meisten verwendete Porzellan hat einen reinweißen Scherben. Seltener sind Porzellane mit farbigen Scherben.

Welche Dekorarten werden unterschieden?

Man unterscheidet Unterglasur-, Inglasur- und Aufglasurdekore.

Unterglasurdekore liegen unter der Glasur und sind deshalb durch die Glasur geschützt.

Inglasurdekore werden auf fertig glasiertes Geschirr aufgetragen. Bei Einbrenntemperaturen von 1.150 °C bis 1.250 °C sinken die Farben in die wieder erweichende Glasur ein. Die Farbpigmente werden dabei von der Glasurmasse umschmolzen und dadurch geschützt.

Porzellan mit Inglasurdekor ist ebenso spülmaschinenbeständig wie mit Unterglasurdekor. Inglasurdekore werden häufig auch als Einsink- oder Schnellbrandfarben bezeichnet.

Aufglasurdekore sind trotz stabiler Farbpaletten und sorgfältiger Verarbeitung, bei der Beanspruchung im gewerblichen Bereich, in ihrer Haltbarkeit nicht mit In- und Unterglasurdekoren gleichzusetzen.

Bei *handbemaltem Porzellan* und *Edelmetalldekoren* ist eine Anpassung der Farben an die Bedingungen des maschinellen Spülens zwar schwieriger, aber inzwischen auch bei Golddekoren erreicht worden.

Wenn der Geschirrhersteller Golddekore für den gewerblichen Bereich als **spülmaschinenbeständig** deklariert, steht deren Verwendung nichts entgegen.

Welche Eigenschaften hat Porzellan?

Glasiertes Porzellan hat eine dichte, hygienische Oberfläche und ein hohes Wärmespeichervermögen. Porzellan ist gut benetzbar.

Die Härte von Porzellan garantiert eine hohe chemische und mechanische Widerstandsfähigkeit und somit eine lange Gebrauchstauglichkeit. Porzellan wird durch Speisesäuren und Salz nicht angegriffen.

Erleichtern diese Eigenschaften das maschinelle Spülen?

Von der glatten Oberfläche lassen sich Speisereste leicht entfernen. In die dichte, porenfreie Oberfläche können weder Wasser noch Speisereste eindringen. Das ist für die Hygiene wichtig.

Das hohe Wärmespeichervermögen im Zusammenwirken mit der Klarspülerlösung sorgt für gute Trocknung, die durch die gute Benetzbarkeit des Porzellans noch erleichtert wird.

Lässt sich undekoriertes Porzellan problemlos in der Spülmaschine reinigen?

Wenn Reiniger und Klarspüler richtig dosiert werden, gibt es keine Schwierigkeiten (siehe auch Fachinformation *Gewerbliches Geschirrspülen & Dosieren*).

Und wie ist es mit dekoriertem Porzellan?

Auch bei dekoriertem Porzellan gibt es kaum noch Schwierigkeiten.

Porzellanoberflächen in dunklen Farbtönen lassen sich in der gewerblichen Spülmaschine ebenfalls gut reinigen und klarspülen, wenn hohe Wasserhärten vermieden werden und solange der Gesamt-Salzgehalt des Wassers nicht zu hoch ist.

Bei hohem Gesamt-Salzgehalt können jedoch Schwierigkeiten auftreten, besonders bei Porzellan in dunklen Farbtönen, da der hohe Abdampfdruck auf dem dunklen Hintergrund noch deutlicher sichtbar wird (siehe auch Fachinformation *Gewerbliches Geschirrspülen & Wasser*).

Worauf ist beim Kauf von Porzellangeschirr für das maschinelle Spülen zu achten?

Porzellangeschirr für den Gewerbebetrieb sollte nicht nur aus ästhetischen Gründen, sondern auch unter praktischen Gesichtspunkten ausgewählt werden.

Speziell für das maschinelle Spülen sind glatte, gerade, weit offene, abgerundete, d.h. funktionsgerechte Formen ohne Mulden oder Doppelwände, in denen sich Wasser sammeln kann, besonders geeignet. Heute hat sich in Kantinen, Krankenhäusern und großen gastronomischen Betrieben allgemein unterglasur- und inglasurdekoriertes Geschirr durchgesetzt.

Es sollten Qualitäten verwendet werden, die vom Hersteller, als für den gewerblichen Bereich geeignet, ausgewiesen sind.

Können in der Spülmaschine auch bauchige, traditionelle Formen gespült werden?

Grundsätzlich ja, zu bedenken ist aber, dass in der Spülmaschine alle Flächen nicht nur mit der Reinigerlösung in Berührung kommen, sondern vor allem auch von einem kräftigen Reinigungsstrahl erreicht werden müssen.

Dies ist z.B. bei Geschirren mit starken Wölbungen und/oder Sprühschatten nicht immer gegeben. Bei solchem Geschirr kann es zu schlechten Spülergebnissen kommen.

Wird das Geschirr auch getrocknet?

Während der Kontaktzeit mit der heißen Reinigerlösung wird das Porzellan entsprechend erwärmt. In der Frischwasser-Klarspülung werden die Geschirroberflächen von der Klarspülerlösung voll benetzt. Durch den Zusatz von Klarspüler läuft das Restwasser auf dem erwärmten Spülgut filmartig ab; die verbleibenden Reste trocknen durch die Eigenwärme des Porzellans bzw. durch nachgeschaltete Trockeneinrichtungen gut ab.

Das übliche Porzellangeschirr speichert genügend Wärme, um diesen Vorgang zu gewährleisten, wenn gleichzeitig durch exakte Dosierung des Klarspülers der richtige Klarspülwasserfilm entsteht (siehe auch Fachinformation *Gewerbliches Geschirrspülen & Dosieren*).

Ist Porzellan unbegrenzt haltbar?

Porzellan hat eine lange Gebrauchsdauer. Durch mechanische Einflüsse wie Stapeln oder Scheuern kann ein Zerkratzen und Abtragen der Glasur des Porzellans erfolgen. Porzellangeschirr mit beschädigten Glasuroberflächen ist erheblich schwieriger zu reinigen, und das Spülergebnis ist dann meist nicht mehr zufrieden stellend.

Es empfiehlt sich, beschädigte Teile umgehend auszutauschen.

Welche Oberflächenveränderungen können auftreten?

Wenn Geschirrtile häufig auf Edelstahlflächen oder auf Metallflächen entlang gleiten, können sich an den Kontaktstellen des Porzellans Verfärbungen durch Metallabrieb bilden. Von dort können sie dann beim Stapeln auch auf Innen- bzw. Gebrauchsseiten übertragen werden. Diese Verfärbung lässt sich in der Spülmaschine nicht entfernen.

Was ist bei der Verwendung von Porzellan für induktives Erwärmen zu beachten?

Diese Geschirre sind auf der Unterseite mit einer Metallbeschichtung versehen, die mittels Induktion erwärmt wird.

Die Metallbeschichtung muss so beschaffen sein, dass sie mit den übrigen unbeschichteten Geschirrtteilen gespült werden kann.

Durch häufige Temperaturwechsel und chemische Einflüsse können Verfärbungen der Beschichtungen auftreten, die jedoch physiologisch unbedenklich sind.

Es sollten Qualitäten verwendet werden, die vom Hersteller als für den gewerblichen Bereich geeignet ausgewiesen sind.

Diese von erfahrenen Personen aus der Praxis erarbeitete Fachinformation soll die Lesenden darauf aufmerksam machen, dass sich das gewerbliche maschinelle Spülen nicht oberflächlich und ohne entsprechenden Einsatz aller am Spülprozess Beteiligten erfolgreich durchführen lässt.

Erst das Verständnis der technischen Vorgänge, der daraus resultierenden Zusammenhänge und das Zusammenspiel aller Beteiligten, besonders des Betreibers der Spülmaschine und seines Personals sowie die regelmäßige Wartung der Spülmaschine, der Dosieranlage sowie der Wasseraufbereitungsanlage durch den jeweiligen Hersteller, führen zu optimalen Spülergebnissen bei einem effizienten Einsatz von Ressourcen.

Die konsequente Zusammenarbeit zwischen den Spülmaschinen-, Spülmittel- und Dosiergeräteherstellern sowie den Herstellern von Wasseraufbereitungsanlagen und Spülgut gewährleistet eine ständige, Anpassung an die Erfordernisse der Praxis zum Nutzen des gemeinsamen Kunden und der Umwelt.

Fachliche Beratung gewährleisten die Mitgliedsfirmen im VGG

Anfragen und Anmerkungen zu dieser Fachinformation sind zu richten an:

VGG, Verband der Hersteller von Gewerblichen Geschirrspülmaschinen e.V.

Eckenerstraße 2

D-77652 Offenburg

Tel.: +49 781 91 93 34 37

**E-Mail: info@vgg-online.de
www.vgg-online.de**