

Technische Information Steingutglasuren glänzend

Anwendungsbereich

Unsere glänzenden Steingutglasuren werden zum Glasieren keramischer Werkstücke im Steingutbereich verwendet. Sie sind zum Glasieren von Geschirr, Kunstkeramik und Ofenkachel geeignet.

Brennbereich

Wir entwickeln und testen unsere Glasuren auf den gängigen handelsüblichen Massen der Firma Goerg & Schneider, um sicherzustellen, dass die gezeigten Farbtöne und Effekte auch bei unseren Kunden erzielt werden. Der optimale Brennbereich dieser Glasurgruppe liegt zwischen 1025°C und 1055°C, und ist in der Praxis je nach Brenngeschwindigkeit und Haltezeit noch deutlich nach unten bis 980°C und nach oben bis 1080°C erweiterbar. Die abgebildeten Musterplättchen wurden bei 1025°C mit 30 Minuten Haltezeit und einer linearen Aufheizgeschwindigkeit von 150°C/Stunde gebrannt. Im optimalen Brennbereich neigen die Glasuren nicht zum Ablauen und zeigen eine hochglänzende, brillante Oberfläche.

Mischbarkeit

Alle Glasuren dieser Gruppe sind untereinander mischbar. Wir empfehlen dennoch einen Test vor der Anwendung unter ihren Brennbedingungen durchzuführen. Um die Glasuren aufzuhellen und deren Intensität abzuschwächen empfehlen wir die Transparentglasur 100101, um Pastelltöne zu erzielen die Weißglasur 101101.

Schwermetallgehalt

Alle Glasuren dieser Gruppe sind technisch bleifrei, und werden ohne Verwendung von Blei- oder Cadmiumverbindungen hergestellt. Lediglich Spuren von Schwermetallen durch die Verwendung natürlicher Rohstoffe sind möglich. Eine Ausnahme bilden die intensiven Glasuren der Farbtöne Gelb bis Dunkelrot. Diese werden unter Verwendung von Einschlusspigmenten erzeugt. Hier sind die Cadmiumpigmente in Zirkonsilikatkristallen eingeschlossen, und können so nicht in der Glasur gelöst werden.

Resistenz

Alle Glasuren dieser Gruppe besitzen eine gute Säure- und Laugenbeständigkeit. Diese hängt neben der Zusammensetzung auch wesentlich von den Verarbeitungs- und Brennbedingungen ab, auf die wir keinen Einfluss haben. Daher können wir auch keine Garantien übernehmen. Wir empfehlen diese Prüfungen an Geschirren ihrer Produktion, in einem autorisierten Prüfinstitut nach DIN EN 12875-1,2.

Lebensmittelechtheit

Alle Glasuren dieser Gruppe werden ohne Verwendung von Blei- oder Cadmiumverbindungen hergestellt. Die Blei- und Cadmiumlässigkeit einer Glasur wird neben ihrer Zusammensetzung aber auch wesentlich von verschiedenen Faktoren der gegebenen Betriebsbedingungen beeinflusst.

Dies sind z.B. die Ofenatmosphäre, die Schichtdicke, die Nachbarschaft zu bleihaltigen Glasuren im Ofen, die Branddauer, die Maximaltemperatur etc. Daher kann nur durch Prüfung eines unter Betriebsbedingungen hergestellten Gegenstandes festgestellt werden, ob eine Glasur oder ein Dekor den Anforderungen hinsichtlich der Abgabe von Blei und Cadmium genügt.

Das bedeutet, dass wir für die Lebensmittelechtheit der mit unseren Glasuren hergestellten Fertigerzeugnisse keine Garantie übernehmen können. Wir empfehlen diese Prüfungen an Geschirren ihrer Produktion, in einem autorisierten Prüfinstitut nach DIN EN 1388-1,2.

WAK (Wärmeausdehnungskoeffizient)

Bei Rissbildung entsteht ein Netzwerk feiner bis grober Risse in der gebrannten Glasur, manchmal direkt nach dem Brand sichtbar, manchmal erst Tage oder Wochen später. Außer in speziellen Glasuren ist Rissbildung meistens unerwünscht.

Es gibt mehrere Gründe für Haarrisse. Normalerweise entstehen sie, wenn die Glasur einen zu hohen Wärmeausdehnungskoeffizienten aufweist. Durch die Spannung beim Abkühlen reißt die Glasur. Abblättern der Glasuren und Absprengungen besonders an den Kanten werden durch einen zu niedrigen WAK der Glasur verursacht.

Der WAK dieser Glasurgruppe liegt zwischen 58 und 64×10^{-7} . Damit sitzen diese Glasuren auf den meisten Steingutmassen haarrissfrei. Speziell auf italienischen Massen, die oft einen deutlich höheren WAK haben, kann es zu Kantenabplatzungen kommen. Hier empfehlen wir den Zusatz von 2-5% der Fritte 300120. Wenn die Glasuren auf ihrer Masse zu Haarrissen neigen empfehlen wir den Zusatz von 5-10% der Fritte 300108.

Auf Steinzeugmassen sitzen die Glasuren dieser Gruppe anfangs oft Haarrissfrei, bilden jedoch nach kurzer Zeit Haarrisse aus. Dies liegt an der Feuchtigkeitsdehnung unterbrannter Steinzeugmassen, die die anfänglich unter leichter Druckspannung sitzenden Glasuren dann unter Zugspannung bringen, was unweigerlich zur Rissbildung führt. Dieser Fehler kann durch die Glasurzusammensetzung nicht verhindert werden.

Verarbeitungshinweise

1., Hygiene

Auch wenn alle Glasuren dieser Gruppe ohne Verwendung von kennzeichnungspflichtigen Stoffen hergestellt werden, gelten folgende Hinweise:

- Staubentwicklung vermeiden
- Während der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen
- Vor Arbeitspausen Hände gründlich reinigen
- Beschmutzte Kleidung öfter wechseln
- Glasuren von Lebensmitteln fernhalten
- Nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen
- Die Arbeitsräume gut belüften
-

Weitere, die Sicherheit betreffende Hinweise, entnehmen sie bitte unseren Sicherheitsdatenblättern.

2., Glasuraufbereitung

Der Anmachwasserbedarf dieser Glasurgruppe liegt pro 1 kg Glasur bei 0,8 -1,0 Liter Wasser, je nach angewandtem Auftragsverfahren, Saugfähigkeit des Schrüscherbens, gewünschter Schichtstärke, etc. Wir empfehlen die Glasuren mit etwas weniger Wasser als angegeben anzusetzen, kurz ruhen zu lassen, kräftig durchzurühren und auf einem Sieb mit lichter Maschenweite von 0,25 mm abzusieben, und danach den Wassergehalt ihrem Auftragsverfahren entsprechend einzustellen.

3., Auftragsverfahren

Spritzen:

Alle Glasuren dieser Gruppe lassen sich störungsfrei mit Obertopfpistolen ab einer Düsengröße von 0,8 mm verarbeiten. Gut bewährt haben sich in der Praxis Düsen ab 1,2-1,8 mm bei Drücken von 2,5 bis 3,5 bar.

Tauchen/Schütten:

Für das Tauchverfahren müssen die Glasurschlicker gegebenenfalls etwas dicker eingestellt werden, um auch am oberen Rand des Gegenstandes eine ausreichende Schichtstärke zu gewährleisten. Dies hängt auch wesentlich von der Porosität des Schrüscherbens und der Tauchgeschwindigkeit ab. In manchen Fällen ist es notwendig dem Glasurschlicker geeignete Rheologiehilfsmittel zuzusetzen, um ein schlierenfreies Glasurbild zu erreichen. Wir beraten sie gerne bei der Auswahl des geeignetsten Hilfsmittels (sh. TI Glasurhilfsmittel der Produktgruppe Additive & Zubehör)

Pinseln:

Um Pulverglasuren mit dem Pinsel auf saugenden Schrühwaren gleichmäßig und mit langem Pinselstrich auftragen zu können ist ein Streichmedium wie 710017 notwendig. Die Aufbereitung der Streichglasur aus Pulverglasur und Streichmedium erfolgt mittels Pürierstab. Die Pulverglasur wird mit 80-100% des Streichmediums kurz vorgerührt, und dann mittels Pürierstab homogenisiert. Bei Bedarf kann die Streichglasur mit Wasser verdünnt werden. Der Glasurauftrag erfolgt mit einem weichen breiten Pinsel durch kreuzweises Auftragen mehrerer Schichten je nach gewünschter Glasurlage. Zwischen den einzelnen Auftragsschichten soll die Glasur griffest, aber nicht trocken sein.

4., Haftfestigkeit im Rohzustand

Unabhängig vom Auftragsverfahren kann die Rohfestigkeit der Glasuren zu gering sein. Entweder ist eine höhere Griffestigkeit für das Handling bis zum Ofen erforderlich, oder für eine nachfolgende Dekoration mit Majolikafarben oder anderen Glasuren. In diesem Fall empfehlen wir, je nach Fehlerbild, den Einsatz eines geeigneten Glasurklebers. (sh. TI Glasurhilfsmittel der Produktgruppe Additive & Zubehör)

5., Brand

Der optimale Brennbereich dieser Glasurgruppe liegt zwischen 1025°C und 1055°C. Wir empfehlen bei 1025-1055°C mit 30 Minuten Haltezeit und einer linearen Aufheizgeschwindigkeit von 150°C/Stunde zu brennen. Bei dickwandigen Scherben >20 mm oder sehr dichter Besatzweise ist die Haltezeit auf Spitztemperatur entsprechend zu verlängern. In der ersten Phase des Brandes bis ca. 400°C ist für gute Belüftung des Ofens zu sorgen, damit Glasurrestwasser aus dem Scherben entweichen kann. Dies beugt auch der frühzeitigen Rostbildung der Ofenkonstruktion vor. Die Abkühlgeschwindigkeit hängt von der Ofenkonstruktion und Isolierung ab, und ist bei dieser Glasurgruppe nicht kritisch. Wir empfehlen dennoch die Klappen erst unterhalb von 900°C zu öffnen, um das Abkühlen zu beschleunigen.

Lagerung

Trocken sind unsere Glasuren unbegrenzt Lagerfähig.

Als Glasurschlicker müssen die Glasuren in dicht verschließbaren Behältern gelagert werden. Wir empfehlen hierfür Behälter aus flexiblen Weichkunststoffen.

Grundsätzlich neigen die Glasuren dieser Gruppe nicht, oder nur wenig, zum absetzen. Die Glasuren sedimentieren zwar, doch sind sie leicht wieder aufzurühren. Wie stark sich Glasuren absetzen, hängt neben der Zusammensetzung selbst, auch wesentlich von der Wasserhärte, dem pH-Wert und der Lagertemperatur ab.

Wenn Glasuren zum Absetzen neigen, bzw. schwer wieder aufrührbar sind, empfehlen wir den Zusatz des Stellmittels 710006, oder eines anderen geeigneteren Stellmittels. (sh. TI Glasurhilfsmittel der Produktgruppe Additive & Zubehör) Wir beraten sie gerne bei der Auswahl des geeignetsten Hilfsmittels.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr Andreas Widhalm jederzeit gerne zur Verfügung!

Andreas M. Widhalm

Tel. (0043) 0699/11002166

E-Mail: andreas.widhalm@glasurfarbwerk.at

Technische Information Steingutglasuren matt

Anwendungsbereich

Unsere matten Steingutglasuren werden zum Glasieren keramischer Werkstücke im Steingutbereich verwendet. Sie sind zum Glasieren von Geschirr, Kunstkeramik und Ofenkachel geeignet.

Brennbereich

Wir entwickeln und testen unsere Glasuren auf den gängigen handelsüblichen Massen der Firma Goerg % Schneider, um sicherzustellen, dass die gezeigten Farbtöne und Effekte auch bei unseren Kunden erzielt werden. Der optimale Brennbereich dieser Glasurgruppe liegt zwischen 1025°C und 1055°C, und ist in der Praxis je nach Brenngeschwindigkeit und Haltezeit noch deutlich nach unten bis 1000°C und nach oben bis 1080°C erweiterbar. Die abgebildeten Musterplättchen wurden bei 1025°C mit 30 Minuten Haltezeit und einer linearen Aufheizgeschwindigkeit von 150°C/Stunde gebrannt. Im optimalen Brennbereich neigen die Glasuren nicht zum Abflauen und zeigen eine seidenmatte Oberfläche.

Mischbarkeit

Alle Glasuren dieser Gruppe sind untereinander mischbar. Wir empfehlen dennoch einen Test vor der Anwendung unter ihren Brennbedingungen durchzuführen. Um die Glasuren aufzuhellen und deren Intensität abzuschwächen empfehlen wir die Transparentmattglasur 100210, um Pastelltöne zu erzielen die Weißmattglasur 101208.

Schwermetallgehalt

Alle Glasuren dieser Gruppe sind technisch bleifrei, und werden ohne Verwendung von Blei- oder Cadmiumverbindungen hergestellt. Lediglich Spuren von Schwermetallen durch die Verwendung natürlicher Rohstoffe sind möglich. Eine Ausnahme bilden die intensiven Glasuren der Farbtöne Gelb bis Dunkelrot. Diese werden unter Verwendung von Einschlusspigmenten erzeugt. Hier sind die Cadmiumpigmente in Zirkonsilikatkristallen eingeschlossen, und können so nicht in der Glasur gelöst werden.

Resistenz

Alle Glasuren dieser Gruppe besitzen eine gute Säure- und Laugenbeständigkeit. Diese hängt neben der Zusammensetzung auch wesentlich von den Verarbeitungs- und Brennbedingungen ab, auf die wir keinen Einfluss haben. Daher können wir auch keine Garantien übernehmen. Wir empfehlen diese Prüfungen an Geschirren ihrer Produktion, in einem autorisierten Prüfinstitut nach DIN EN 12875-1,2.

Lebensmittelechtheit

Alle Glasuren dieser Gruppe werden ohne Verwendung von Blei- oder Cadmiumverbindungen hergestellt. Die Blei- und Cadmiumlässigkeit einer Glasur wird neben ihrer Zusammensetzung aber auch wesentlich von verschiedenen Faktoren der gegebenen Betriebsbedingungen beeinflusst.

Dies sind z.B. die Ofenatmosphäre, die Schichtdicke, die Nachbarschaft zu bleihaltigen Glasuren im Ofen, die Branddauer, die Maximaltemperatur etc. Daher kann nur durch Prüfung eines unter Betriebsbedingungen hergestellten Gegenstandes festgestellt werden, ob eine Glasur oder ein Dekor den Anforderungen hinsichtlich der Abgabe von Blei und Cadmium genügt.

Das bedeutet, dass wir für die Lebensmittelechtheit der mit unseren Glasuren hergestellten Fertigerzeugnisse keine Garantie übernehmen können. Wir empfehlen diese Prüfungen an Geschirren ihrer Produktion, in einem autorisierten Prüfinstitut nach DIN EN 1388-1,2.

WAK (Wärmeausdehnungskoeffizient)

Bei Rissbildung entsteht ein Netzwerk feiner bis grober Risse in der gebrannten Glasur, manchmal direkt nach dem Brand sichtbar, manchmal erst Tage oder Wochen später. Außer in speziellen Glasuren ist Rissbildung meistens unerwünscht.

Es gibt mehrere Gründe für Haarrisse. Normalerweise entstehen sie, wenn die Glasur einen zu hohen Wärmeausdehnungskoeffizienten aufweist. Durch die Spannung beim Abkühlen reißt die Glasur. Abblättern der Glasuren und Absprengungen besonders an den Kanten werden durch einen zu niedrigen WAK der Glasur verursacht.

Der WAK dieser Glasurgruppe liegt zwischen 56 und 62×10^{-7} . Damit sitzen diese Glasuren auf den meisten Steingutmassen Haarrissfrei. Speziell auf italienischen Massen, die oft einen deutlich höheren WAK haben, kann es zu Kantenabplatzungen kommen. Hier empfehlen wir den Zusatz von 2-5% der Fritte 300120. Wenn die Glasuren auf ihrer Masse zu Haarrissen neigen empfehlen wir den Zusatz von 5-10% der Fritte 300108.

Auf Steinzeugmassen sitzen die Glasuren dieser Gruppe anfangs oft haarrissfrei, bilden jedoch nach kurzer Zeit Haarrisse aus.

Dies liegt an der Feuchtigkeitsdehnung unterbrannter Steinzeugmassen, die die anfänglich unter leichter Druckspannung sitzenden Glasuren dann unter Zugspannung bringen, was unweigerlich zur Rissbildung führt. Dieser Fehler kann durch die Glasurzusammensetzung nicht verhindert werden.

Verarbeitungshinweise

1., Hygiene

Auch wenn alle Glasuren dieser Gruppe ohne Verwendung von kennzeichnungspflichtigen Stoffen hergestellt werden, gelten folgende Hinweise:

- Staubentwicklung vermeiden
- Während der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen
- Vor Arbeitspausen Hände gründlich reinigen
- Beschmutzte Kleidung öfter wechseln
- Glasuren von Lebensmitteln fernhalten
- Nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen
- Die Arbeitsräume gut belüften
-

Weitere, die Sicherheit betreffende Hinweise, entnehmen sie bitte unseren Sicherheitsdatenblättern.

2., Glasuraufbereitung

Der Anmachwasserbedarf dieser Glasurgruppe liegt pro 1 kg Glasur bei 0,8 -1,0 Liter Wasser, je nach angewandtem Auftragsverfahren, Saugfähigkeit des Schrühsherbens, gewünschter Schichtstärke, etc. Wir empfehlen die Glasuren mit etwas weniger Wasser als angegeben anzusetzen, kurz ruhen zu lassen, kräftig durchzurühren und auf einem Sieb mit lichter Maschenweite von 0,25 mm abzusieben, und danach den Wassergehalt ihrem Auftragsverfahren entsprechend einzustellen.

3., Auftragsverfahren

Spritzen:

Alle Glasuren dieser Gruppe lassen sich störungsfrei mit Obertopfpistolen ab einer Düsengröße von 0,8 mm verarbeiten. Gut bewährt haben sich in der Praxis Düsen ab 1,2-1,8 mm bei Drücken von 2,5 bis 3,5 bar.

Tauchen/Schütten:

Für das Tauchverfahren müssen die Glasurschlicker gegebenenfalls etwas dicker eingestellt werden, um auch am oberen Rand des Gegenstandes eine ausreichende Schichtstärke zu gewährleisten. Dies hängt auch wesentlich von der Porosität des Schrühsherbens und der Tauchgeschwindigkeit ab. In manchen Fällen ist es notwendig dem Glasurschlicker geeignete Rheologiehilfsmittel zuzusetzen, um ein schlierenfreies Glasurbild zu erreichen. Wir beraten sie gerne bei der Auswahl des geeignetsten Hilfsmittels (sh. TI Glasurhilfsmittel der Produktgruppe Additive & Zubehör)

Pinself:

Um Pulverglasuren mit dem Pinsel auf saugenden Schrühwaren gleichmäßig und mit langem Pinselstrich auftragen zu können ist ein Streichmedium wie 710017 notwendig. Die Aufbereitung der Streichglasur aus Pulverglasur und Streichmedium erfolgt mittels Pürierstab. Die Pulverglasur wird mit 80-100% des Streichmediums kurz vorgerührt, und dann mittels Pürierstab homogenisiert. Bei Bedarf kann die Streichglasur mit Wasser verdünnt werden. Der Glasurauftrag erfolgt mit einem weichen breiten Pinsel durch kreuzweises Auftragen mehrerer Schichten je nach gewünschter Glasurlage. Zwischen den einzelnen Auftragschichten soll die Glasur griffest, aber nicht trocken sein.

4., Haftfestigkeit im Rohzustand

Unabhängig vom Auftragsverfahren kann die Rohfestigkeit der Glasuren zu gering sein. Entweder ist eine höhere Griffestigkeit für das Handling bis zum Ofen erforderlich, oder für eine nachfolgende Dekoration mit Majolikafarben oder anderen Glasuren. In diesem Fall empfehlen wir, je nach Fehlerbild, den Einsatz eines geeigneten Glasurklebers. (sh. TI Glasurhilfsmittel der Produktgruppe Additive & Zubehör)

Wir beraten sie gerne bei der Auswahl des geeignetsten Hilfsmittels.

5., Brand

Der optimale Brennbereich dieser Glasurgruppe liegt zwischen 1025°C und 1055°C. Wir empfehlen bei 1025-1055°C mit 30 Minuten Haltezeit und einer linearen Aufheizgeschwindigkeit von 150°C/Stunde zu brennen. Bei dickwandigen Scherben >20 mm oder sehr dichter Besatzweise ist die Haltezeit auf Spitzentemperatur entsprechend zu verlängern. In der ersten Phase des Brandes bis ca. 400°C ist für gute Belüftung des Ofens zu sorgen, damit Glasurrestwasser aus dem Scherben entweichen kann. Dies beugt auch der frühzeitigen Rostbildung der Ofenkonstruktion vor. Die Abkühlgeschwindigkeit selbst hängt von der Ofenkonstruktion und Isolierung ab, und ist bei dieser Glasurgruppe zu beachten. Die seidenmatten und matten Glasuren benötigen zu ihrer Kristallisation im oberen Temperaturbereich während der Abkühlung ausreichend Zeit um die Mattierung auszubilden. In den meisten Brennöfen mit guter Isolation ist das ohnehin gegeben, ohne dass eine gesteuerte Abkühlung notwendig ist. Sturzkühlung ist bei Mattglasuren zu vermeiden, da sie dann glänzend ausfallen. Gleiches gilt bei Mattglasuren, wenn deren Brand bei zu hoher Temperatur ausgeführt wird. Wir empfehlen daher die Klappen, falls nötig, erst unterhalb von 900°C zu öffnen, um das Abkühlen zu beschleunigen.

Lagerung

Trocken sind unsere Glasuren unbegrenzt Lagerfähig.

Als Glasurschlicker müssen die Glasuren in dicht verschließbaren Behältern gelagert werden. Wir empfehlen hierfür Behälter aus flexiblen Weichkunststoffen.

Grundsätzlich neigen die Glasuren dieser Gruppe nicht, oder nur wenig, zum absetzen. Die Glasuren sedimentieren zwar, doch sind sie leicht wieder aufzurühren. Wie stark sich Glasuren absetzen, hängt neben der Zusammensetzung selbst, auch wesentlich von der Wasserhärte, dem pH-Wert und der Lagertemperatur ab.

Wenn Glasuren zum Absetzen neigen, bzw. schwer wieder aufrührbar sind, empfehlen wir den Zusatz des Stellmittels 710006, oder eines anderen geeigneteren Stellmittels. (sh. TI Glasurhilfsmittel der Produktgruppe Additive & Zubehör) Wir beraten sie gerne bei der Auswahl des geeignetsten Hilfsmittels.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr Andreas Widhalm jederzeit gerne zur Verfügung!

Andreas M. Widhalm

Tel. (0043) 0699/11002166

E-Mail: andreas.widhalm@glasurfarbwerk.at

Technische Information Steinguteffektglasuren

Anwendungsbereich

Unsere Effektglasuren für den Steingutbereich werden zum Glasieren keramischer Werkstücke verwendet. Sie sind für Kunstkeramik und Ofenkacheln, sowie bedingt für Geschirr geeignet.

Brennbereich

Wir entwickeln und testen unsere Glasuren auf den gängigen handelsüblichen Massen der Firma Goerg & Schneider, um sicherzustellen, dass die gezeigten Farbtöne und Effekte auch bei unseren Kunden erzielt werden. Der optimale Brennbereich dieser Glasurgruppe liegt zwischen 1025°C und 1055°C, und ist in der Praxis je nach Brenngeschwindigkeit und Haltezeit noch deutlich nach unten bis 1000°C und nach oben bis 1080°C erweiterbar. Die abgebildeten Musterplättchen wurden bei 1025°C mit 30 Minuten Haltezeit und einer linearen Aufheizgeschwindigkeit von 150°C/Stunde gebrannt.

Mischbarkeit

Bis auf wenige Ausnahmen sind die Glasuren dieser Gruppe nicht untereinander mischbar. Wir empfehlen Tests vor der Anwendung unter ihren Brennbedingungen durchzuführen.

Schwermetallgehalt

Bis auf einige Ausnahmen sind die Glasuren dieser Gruppe technisch bleifrei, und werden ohne Verwendung von Blei- oder Cadmiumverbindungen hergestellt. Lediglich Spuren von Schwermetallen durch die Verwendung natürlicher Rohstoffe sind möglich.

Produkt:	Farbe:	Bleihaltig:	Cadmiumhaltig:
103101	Gelb	nein	ja
104101	Glutorange	nein	ja
104102	Feuerrot	nein	ja
104103	Dunkelrot	nein	Ja
109401	Goldbronze glänzend	ja	nein
109402	Goldbronze matt	ja	nein
142302	Kristallguss	ja	nein
143401	Rustik Kork	ja	nein
144402	Rustik Rot	ja	nein
145402	Rustik Blau	ja	nein
146402	Rustik Moosgrün	ja	nein
146403	Rustik Schilfgrün	ja	nein
146404	Rustik Altgrün	ja	nein
148401	Rustik Steingrau	ja	nein
148402	Rustik Lehmgrau	ja	nein
149401	Rustik Kupferbraun	ja	nein

Die intensiven Glasuren der Farbtöne Gelb bis Dunkelrot, die klassische Selenglasuren sind, einige der metallischen Glasuren, sowie die Gruppe der Titaneffektglasuren sind entweder Blei- oder Cadmiumhaltig. Diese Information entnehmen sie bitte dem Begleittext der einzelnen Farbmusterplättchen bzw. obiger Tabelle.

Resistenz

Die Glasuren dieser Gruppe haben nur eine geringe Säure- und Laugenbeständigkeit.

Lebensmittelechtheit

Auch wenn viele der Glasuren dieser Gruppe ohne Blei- oder Cadmiumverbindungen hergestellt werden, erlaubt die teils geringe Säure- und Laugenbeständigkeit den Einsatz für Geschirr, auf jenen Flächen die mit Lebensmittel in Berührung kommen, nicht. Dies bedeutet, dass wir diese Glasurgruppe nicht für die Herstellung von Geschirr empfehlen. Für die Blei- und Cadmiumhaltigen Glasuren gilt das in ganz besonderer Weise, da deren Metallabgabe über den erlaubten Grenzwerten die im BGI. II Nr. 259/2006 genannt werden, liegen.

WAK (Wärmeausdehnungskoeffizient)

Bei Rissbildung entsteht ein Netzwerk feiner bis grober Risse in der gebrannten Glasur, manchmal direkt nach dem Brand sichtbar, manchmal erst Tage oder Wochen später.

Außer in speziellen Glasuren ist Rissbildung meistens unerwünscht. Es gibt mehrere Gründe für Haarrisse.

Normalerweise entstehen sie, wenn die Glasur einen zu hohen Wärmeausdehnungskoeffizienten aufweist.

Durch die Spannung beim Abkühlen reißt die Glasur. Abblättern der Glasuren und Absprengungen besonders an den Kanten werden durch einen zu niedrigen WAK der Glasur verursacht.

Der WAK dieser Glasurgruppe liegt zwischen 58 und 104×10^{-7} . Damit passen viele der Glasuren auf den meisten Steingutmassen einwandfrei, andere wiederum zeigen ein fein- oder grobmaschiges Rissnetz..

Verarbeitungshinweise

1., Hygiene

Auch wenn viele der Glasuren dieser Gruppe ohne Verwendung von kennzeichnungspflichtigen Stoffen hergestellt werden, ausgenommen der ausgewiesenen Blei- oder Cadmiumhaltigen Glasuren, gelten die folgenden generellen Hinweise für die Arbeitshygiene:

- Staubentwicklung vermeiden
- Während der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen
- Vor Arbeitspausen Hände gründlich reinigen
- Beschmutzte Kleidung öfter wechseln
- Glasuren von Lebensmitteln fernhalten
- Nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen
- Die Arbeitsräume gut belüften

Weitere, die Sicherheit betreffende Hinweise, entnehmen sie bitte unseren Sicherheitsdatenblättern.

2., Glasuraufbereitung

Der Anmachwasserbedarf der **bleifreien** Glasuren dieser Gruppe liegt pro 1 kg Glasur bei 0,8 -1,0 Liter Wasser, die der **bleihaltigen** bei 0,35 - 0,8 Liter. Je nach angewandtem Auftragsverfahren, Saugfähigkeit des Schrüscherbens, gewünschter Schichtstärke, etc. Wir empfehlen die Glasuren mit etwas weniger Wasser als angegeben anzusetzen, kurz ruhen zu lassen, kräftig durchzurühren und auf einem Sieb mit lichter Maschenweite von 0,25 mm abzusieben. Folgende Glasuren dürfen wegen der enthaltenen Effektpigmente nicht abgesiebt werden:

Produkt	Farbbezeichnung	Produkt	Farbbezeichnung
140102	Konfetti glänzend	145204	Indigo matt
141201	Konfetti seidenmatt	145205	Türkis matt
143205	Gobi seidenmatt	146102	Grünspan glänzend
143206	Kork seidenmatt	146203	Amselei matt
144101	Hagebutte glänzend	146205	Wachtelei matt
144201	Himbeere seidenmatt	147201	Pflaume seidenmatt
145202	Kieselblau matt	147202	Veilchen seidenmatt

Abschließend ist der Wassergehalt, ihrem Auftragsverfahren entsprechend, einzustellen.

3., Auftragsverfahren

Spritzen:

Alle Glasuren dieser Gruppe lassen sich störungsfrei mit Obertoppistolen ab einer Düsengröße von 1,2 mm verarbeiten. Gut bewährt haben sich in der Praxis Düsen ab 1,8-2,4 mm bei Drücken von 2,5 bis 3,5 bar.

Tauchen/Schütten:

Für das Tauchverfahren müssen die Glasurschlicker gegebenenfalls etwas dicker eingestellt werden, um auch am oberen Rand des Gegenstandes eine ausreichende Schichtstärke zu gewährleisten. Dies hängt auch wesentlich von der Porosität des Schrüscherbens und der Tauchgeschwindigkeit ab. In manchen Fällen ist es notwendig dem Glasurschlicker geeignete Rheologiehilfsmittel zuzusetzen, um ein schlierenfreies Glasurbild zu erreichen. Wir beraten sie gerne bei der Auswahl des geeignetsten Hilfsmittels (sh. TI Glasurhilfsmittel der Produktgruppe Additive & Zubehör)

Pinseln:

Um Pulverglasuren mit dem Pinsel auf saugenden Schrühwaren gleichmäßig und mit langem Pinselstrich auftragen zu können ist ein Streichmedium wie 710017 notwendig. Die Aufbereitung der Streichglasur aus Pulverglasur und Streichmedium erfolgt mittels Pürierstab. Die Pulverglasur wird mit 80-100% des Streichmediums kurz vorgerührt, und dann mittels Pürierstab homogenisiert. Bei Bedarf kann die Streichglasur mit Wasser verdünnt werden. Der Glasurauftrag erfolgt mit einem weichen breiten Pinsel durch kreuzweises Auftragen mehrerer Schichten je nach gewünschter Glasurlage. Zwischen den einzelnen Auftragsschichten soll die Glasur griffest, aber nicht trocken sein.

4., Haftfestigkeit im Rohzustand

Unabhängig vom Auftragsverfahren kann die Rohfestigkeit der Glasuren zu gering sein. Entweder ist eine höhere Griffestigkeit für das Handling bis zum Ofen erforderlich, oder für eine nachfolgende Dekoration mit Majolikafarben oder anderen Glasuren. In diesem Fall empfehlen wir, je nach Fehlerbild, den Einsatz eines geeigneten Glasurklebers. (sh. TI Glasurhilfsmittel der Produktgruppe Additive & Zubehör)

Wir beraten sie gerne bei der Auswahl des geeignetsten Hilfsmittels.

5., Brand

Der optimale Brennbereich dieser Glasurgruppe liegt zwischen 1025°C und 1055°C. Wir empfehlen bei 1025-1055°C mit 30 Minuten Haltezeit und einer linearen Aufheizgeschwindigkeit von 150°C/Stunde zu brennen. Bei dickwandigen Scherben >20 mm oder sehr dichter Besatzweise ist die Haltezeit auf Spitztemperatur entsprechend zu verlängern. In der ersten Phase des Brandes bis ca. 400°C ist für gute Belüftung des Ofens zu sorgen, damit Glasurrestwasser aus dem Scherben entweichen kann. Dies beugt auch der frühzeitigen Rostbildung der Ofenkonstruktion vor. Die Abkühlgeschwindigkeit selbst hängt von der Ofenkonstruktion und Isolierung ab, und ist bei dieser Glasurgruppe zu beachten. Die seidenmatten und matten Glasuren, die Rustikglasuren sowie die beiden Aventuringlasuren, benötigen zu ihrer Kristallisation im oberen Temperaturbereich während der Abkühlung ausreichend Zeit um die Mattierung bzw. die Kristalle in der Glasur, auszubilden. In den meisten Brennöfen mit guter Isolation ist das ohnehin gegeben, ohne dass eine gesteuerte Abkühlung notwendig ist. Zu rasche Abkühlung ist bei Matt- und Effektglasuren zu vermeiden, da sie dann glänzend ausfallen bzw. sich der gewünschte Effekt nicht ausbilden kann.. Gleiches gilt bei Mattglasuren, wenn deren Brand bei zu hoher Temperatur ausgeführt wird. Wir empfehlen daher die Abluftklappen, falls nötig, erst unterhalb von 900°C zu öffnen, um das Abkühlen zu beschleunigen.

Lagerung

Trocken sind unsere Glasuren unbegrenzt Lagerfähig.

Als Glasurschlicker müssen die Glasuren in dicht verschließbaren Behältern gelagert werden. Wir empfehlen hierfür Behälter aus flexiblen Weichkunststoffen.

Grundsätzlich neigen die Glasuren dieser Gruppe nicht, oder nur wenig, zum absetzen. Die Glasuren sedimentieren zwar, doch sind sie leicht wieder aufzurühren. Wie stark sich Glasuren absetzen, hängt neben der Zusammensetzung selbst, auch wesentlich von der Wasserhärte, dem pH-Wert und der Lagertemperatur ab.

Wenn Glasuren zum Absetzen neigen, bzw. schwer wieder aufrührbar sind, empfehlen wir den Zusatz des Stellmittels 710006, oder eines anderen geeigneteren Stellmittels. (sh. TI Glasurhilfsmittel der Produktgruppe Additive & Zubehör) Wir beraten sie gerne bei der Auswahl des geeignetsten Hilfsmittels.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr Andreas Widhalm jederzeit gerne zur Verfügung!

Andreas M. Widhalm

Tel. (0043) 0699/11002166

E-Mail: andreas.widhalm@glasurfarbwerk.at