



# NoriGlass OR 960

## Tiefschwarz

Außenbeständige 2-Komponenten-Einbrennfarbe für Glas – silikonfrei

### Anwendungsgebiet und allgemeine Eigenschaften

#### OR – Outdoor Resistant

- **Sehr hohe optische Dichte:** **OD ~ 5 bei 7 µm Schichtdicke**  
(ColorLite sd350)
- **Sehr hoher elektrischer Widerstand:** **> 500 GΩ @ 1000 V Messspannung**  
(FLUKE 1555; Elektrodenabstand = 1 cm)
- **Sehr hohe freie Oberflächenenergie:**  $\sigma_{\text{gesamt}} \sim 47 \text{ mN/m}$   
(→ Sehr gute Verklebbarkeit.)  $\sigma_{\text{dispers}} \sim 44 \text{ mN/m}$   
 $\sigma_{\text{polar}} \sim 3 \text{ mN/m}$   
(Krüss MSA; H<sub>2</sub>O/Diodmethan)

**NoriGlass OR 960 ist in rückseitiger Anwendung durch seine Eigenschaften optimal für die Realisierung von Touchpanels (Rahmendruck) oder kapazitiven Schaltern im Außenbereich geeignet.**

**Der ausgehärtete Farbfilm ist lichtdicht und hat durch seinen hohen elektrischen Widerstand keinen negativen Einfluss auf dahinterliegende Touchsensoren.**

### Mischungsverhältnis

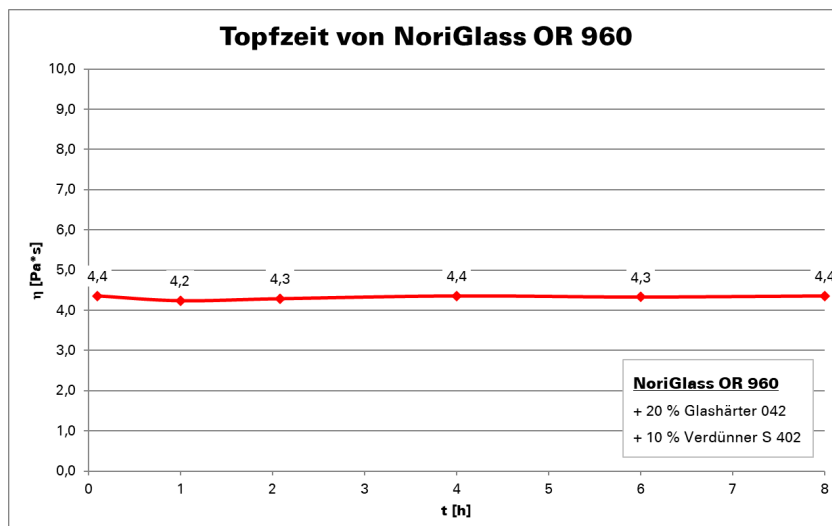
NoriGlass OR 960 wird vor der Verarbeitung mit

**20 % Glashärter 042** und der gewünschten Menge an Verdünner S 402 (ca. 10 %, zur Viskositätseinstellung) homogen vermischt.

Die optimale Einarbeitung erfolgt maschinell (Flügelrührer, Dissolver).

Anschließend sollte die Farbe mindestens 10 Minuten ruhen.

### Topfzeit (Verarbeitungszeit)



## NoriGlass OR 960

Das Gemisch aus Farbe und Glashärter muss innerhalb von 8 Stunden verarbeitet werden.

Nach Überschreitung dieser Zeit muss mit Verminderung der Haftung sowie der chemischen Beständigkeiten gerechnet werden, auch wenn das Gemisch noch verarbeitungsfähig erscheint.

Es sollten nur solche Mengen angesetzt werden, die innerhalb dieser Zeit verarbeitet werden können.

Diese Angaben beziehen sich auf ein geschlossenes Gefäß und eine Umgebungstemperatur von etwa 20 °C. Höhere Temperaturen beschleunigen die Aushärtung.

### Verdünnung

Verdünner S 402

Zugabemenge: 5 – 15 %; gemeinsame Zugabe mit Glashärter 042 möglich.

### Gewebe

Alle im Siebdruck üblichen Gewebe sind geeignet.

### Schablone

Lösemittelbeständige Kopierschichten sind erforderlich. Gute Auflagenbeständigkeit erreicht man mit der Pröll Kopierschicht Norikop 10 HQ.

### Trocknung

Jede Farbschicht muss separat getrocknet werden, das Einbrennen erfolgt am Ende des Druckaufbaus.

Mindesttrocknung: 3 min / 80 °C

Maximaltrocknung: 5 min / 180 °C

→ Längere Trocknung bei 180 °C kann zum Verlust der Haftung der nächsten Farbschicht führen.

Das Überdrucken getrockneter Farbschichten ist, bei entsprechender trockener und sauberer Lagerung, auch innerhalb von vier Wochen ohne negative Auswirkungen auf die Endeigenschaften möglich.

Das Einbrennen getrockneter Farbschichten ist, bei entsprechender trockener und sauberer Lagerung, auch innerhalb von vier Wochen ohne negative Auswirkungen auf die Endeigenschaften möglich.

### Einbrennen

Das Einbrennen kann ohne Qualitätseinbußen direkt nach dem Druck der letzten Farbschicht erfolgen.

Abhängig von Ihren Bedingungen empfehlen wir eines der folgenden Szenarien:

Einbrennen im Ofen:	Optimaltemperatur:	180 °C → Höchste Beständigkeiten.
	Mindesttemperatur:	150 °C
	Optimale Zeit:	30 min
	Mindestzeit:	30 min

IR-unterstützte Jet-Trocknung: Schon ab 200 s / 130 °C + 100 % IR sind höchste Beständigkeiten zu erzielen. Eine Vortrocknung ist hier nicht nötig.

Auf Grund der unterschiedlichen Trocknertechnik und der Komplexität der Druckerzeugnisse (Glasqualität, Mehrschichtaufbau etc.) werden eigene Versuche (auch mit technischer Unterstützung durch Fa. Pröll) dringendst empfohlen.

### Hinweis

Für Haftung und Beständigkeit ist eine saubere, fettfreie Substratoberfläche von entscheidender Bedeutung. Beim Reinigen ist zu beachten, dass handelsübliche (Glas-)Reiniger oft Rückstände von Netzmitteln auf der Oberfläche hinterlassen, die bei starker Beanspruchung und bei Wasserdampfbelastung (z. B. Betauung) Haftungsprobleme verursachen können.

### Beständigkeiten

NoriGlass OR 960 wird in rückseitiger Anwendung für den langfristigen Außeneinsatz empfohlen.

### Reinigung von Sieben und Geräten

UNI-CLEANER FP61 und UNI-REIN A III

### Haltbarkeit

Im ungeöffneten Originalgebinde sind Farbe und Hilfsmittel (Glashärter, Verdünner etc.) bei trockener Lagerung sowie Temperaturen zwischen 5 und 25 °C ohne Qualitätseinbußen bis zu dem auf dem Etikett angegebenen Datum haltbar.

Geöffnete Gebinde von Glashärter 042 müssen sofort nach Gebrauch gut verschlossen werden, da die im Härter und Haftvermittler eingesetzten Rohstoffe mit Luftfeuchtigkeit reagieren.

### Wichtig

Durch Lagerung oder Transport abgekühlte oder erwärmte Gebinde erst öffnen, wenn der Inhalt Raum-/ Umgebungstemperatur angenommen hat. Dies gilt natürlich auch für die zur Einstellung der Farbe benötigten Hilfsmittel.

Das Druckergebnis hängt wesentlich vom Bedruckstoff sowie von den Druck- und Anwendungsbedingungen ab. Wir empfehlen ausdrücklich, Ihren Bedruckstoff unter Ihren Anwendungsbedingungen vor dem Auflagedruck zu prüfen. Vermeintlich gleiche Materialien können von Hersteller zu Hersteller, und auch von Charge zu Charge variieren.

Im Übrigen verweisen wir auf die Angaben in unserer Technischen Mitteilung „Allgemeines über Siebdruckfarben“ (abzurufen unter [www.proell.de](http://www.proell.de) ⇒ Downloads ⇒ Lösemittelbasierte Siebdruckfarben).

Vor der Serienfertigung ist es erforderlich, jedes Produkt durch geeignete Tests (Klimatest, Beständigkeitstests usw.) systematisch bezüglich der späteren Anforderungen im Gebrauch zu prüfen.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche, entspricht dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und soll über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie hat somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern und befreit Sie deshalb nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Die Angaben in unserem Informationsblatt „Allgemeines über Siebdruckfarben“ sind zu beachten. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Für verfahrenstechnische Probleme übernehmen wir keine Haftung. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Ware begrenzt.

Mit dieser Technischen Mitteilung verlieren die vorherigen Technischen Mitteilungen ihre Gültigkeit.