



  neoceram

Bedruckte Glaskeramik



# Lieferstandard für bedruckte Glaskeramikscheiben

## Inhaltverzeichnis:

1. Beschreibung, Anwendungsbereich
  - 1.1 Beschreibung
  - 1.2 Anwendungsbereich
  
2. Technische Details Bedruckung
  - 2.1 Farben
  - 2.2 Haftfestigkeit
  - 2.3 Temperaturbelastbarkeit
  - 2.4 Abschreckfestigkeit
  
3. Materialeigenschaften, Qualitätsprüfungen, Abmessungs- und Lagetoleranzen
  - 3.1 Materialeigenschaften
  - 3.2 Grundlage Qualitätsprüfung
  - 3.3 Eigenschaften der Bedruckung
  - 3.4 Lage und Toleranzen der Logobedruckung
  - 3.5 Lage und Toleranzen der Flächenbedruckung

## 1. Beschreibung, Anwendungsbereich

### 1.1 Beschreibung

Diese Lieferspezifikation beinhaltet die Grundlagen für bedruckte Glaskeramikscheiben Neoceram N-0 für die Verwendung in Feuerstätten.

### 1.2 Anwendung

Diese Lieferspezifikation gilt sowohl für flache Zuschnitte, als auch für runde und/oder winklig verformte Neoceram N-0 Scheiben, deren Einsatz eine niedrige thermische Ausdehnung erfordert, z.B. Kaminöfen und Heizkassetten für Festbrennstoffe, Öl-, Elektro- oder Gaskamine.

## 2. Technische Details Bedruckung

### 2.1 Farben

Die zur Verfügung stehenden Farben sind bei der Vertriebsabteilung der Hecker Glaskeramik anzufragen.

### 2.2 Haftfestigkeit

Die Haftfestigkeit wird durch den TESA-Test geprüft. Hierzu wird ein 12x45mm großer TESAFILM® 4104 Streifen bei Raumtemperatur auf die bedruckte Oberfläche geklebt, fest angerieben und danach ruckartig wieder abgezogen. Die Farbrückstände auf dem TESAFILM® 4104 werden bewertet. Die Prüfung gilt als NICHT bestanden, sobald mehrere Farbteile  $\geq 0,8\text{mm}$  am TESAFILM® 4104 haften bleiben und entsprechende Fehler in der Bedruckung entstehen.

## 2.3 Temperaturbelastbarkeit

Die Temperatur-/Zeit-Belastbarkeit der Bedruckung ist auf die im praktischen Gebrauch der Neoceram® N-0 Glaskeramik Sichtscheibe für Feuerstätten auftretenden Temperaturbelastungen im Bedruckungsbereich abgestimmt.

## 2.4 Abschreckfestigkeit

Widerstand der Bedruckung gegen Abschrecksituationen, wenn die heiße Scheibe mit kaltem Wasser (Raumtemperatur) abgeschreckt wird. Bei dieser Prüfung wird die Probe im Anlieferungszustand 10-mal von  $T_{\max}=500^{\circ}\text{C}$  (Haltezeit auf  $T_{\max}$ : 15min) durch Eintauchen in kaltes Wasser ( $T_{\text{Wasser}}=25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ) abgeschreckt. Nach dieser Prüfung muss der „Tesa-Test“ gemäß 2.2 erfüllt werden.

## 3. Materialeigenschaften, Qualitätsprüfungen, Abmessungs- und Lagetoleranzen

### 3.1 Materialeigenschaften

Die zulässigen Materialeigenschaften entsprechen denen der für Zuschnitte geltenden Ausführungen

### 3.2 Grundlagen Qualitätsprüfung

Die Prüfung erfolgt ohne optische Hilfsmittel bei einer Beleuchtung von ca. 800 Lux und einem Betrachtungsabstand von mindestens 1m. Die Betrachtungszeit beträgt  $5\text{s}/\text{dm}^2$ .

### 3.3 Eigenschaften der Bedruckung

Die bedruckten Glaskeramikscheiben gelten als beanstandungsfrei, sofern unter den v.g. Prüfungen keine Fehler festgestellt wurden.

Sofern verfahrensbedingte, unvermeidbare Fehlstellen im Bedruckungsbereich erkennbar sind, müssen entsprechende Grenzmuster mit dem Kunden abgestimmt werden.

Fehler im Randbereich ( $\leq 4\text{mm}$  umlaufend) der Glaskeramikscheibe, die durch einen Rahmen abgedeckt werden, sind nicht beanstandbar.

Abweichungen im Abstand von 2mm um den Bohrlochrand werden nicht berücksichtigt.

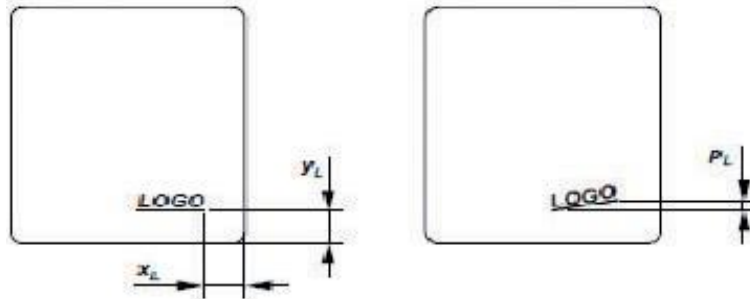
Folgende Grenzwerte gelten als Basis für Bedruckungsfehler:

Länge <b>L</b> des Bedruckungsfehlers mm	Größe der bedruckten Fläche <b>A</b>		
	$A \leq 6\text{dm}^2$	$0,6 < A \leq 14\text{dm}^2$	$14\text{dm}^2 < A$
$L \leq 0,5$	unberücksichtigt	unberücksichtigt	unberücksichtigt
$0,5 < L \leq 0,7$	1	2	3
$0,7 < L$	0	0	0

### 3.4 Lage und Toleranzen der Logobedruckung

Handelt es sich bei der Bedruckung lediglich um eine Logobedruckung, so gelten nachfolgende Toleranzen, sowohl für flache Zuschnitte als auch für rund oder winklig gebogene Glaskeramikscheiben.

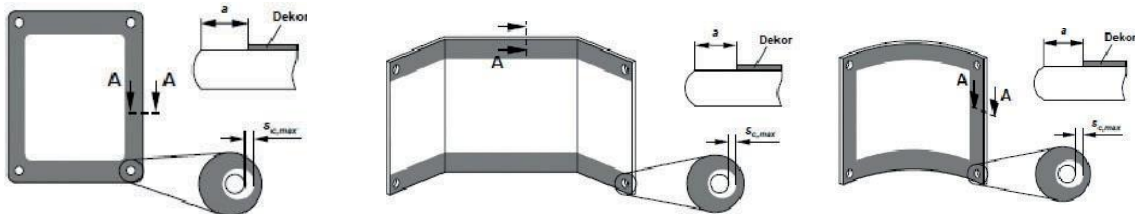
<b>Merkmal</b>	<b>Toleranz</b>
Position der Bedruckung ( $X_L$ ; $Y_L$ )	$\pm 3\text{mm}$
Parallelität Druck zur Scheibenkante Max. zulässige Abweichung gemessen an der längsten Kante der Bedruckung $P_L$	$\pm 1\text{mm}$



### 3.5 Lage und Toleranzen der Flächenbedruckung

Prozessbedingt kann bei der Herstellung von bedruckten Zuschnitten ein klarer Randbereich entstehen.

Merkmal	Toleranz
<b>Position der Bedruckung A</b>	$\pm 1,5\text{mm}$ (gemessen an der jeweiligen Symmetrieachse)
<b>Breite des unbedruckten Bereichs</b>	
absoluter Wert Randbereich $ a_{\min} - a_{\max} $	$1 \pm 1\text{mm}$
Parallelität Kante-Bedruckung	$\leq 0,5\text{mm}$
<b>max. Abstand Bedruckung zur Bohrung</b>	max. $\leq 2\text{mm}$
$\delta_{c,\max}$	



Die angegebenen Werte und Daten entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand und basieren auf Erfahrungswerten, Literaturangaben, Messungen oder Angaben der Hersteller. Nicht alle Angaben wurden von uns verifiziert bzw. unterliegen einer Überprüfung unsererseits. Je nach Prüfbedingung, Ausführung und Einbaubedingung des Glases können die genannten Werte über- oder unterschritten werden.

Die aufgeführten Daten dienen zu Ihrer Information. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung der Eignung des Produktes für einen bestimmten Einsatzzweck kann daraus nicht abgeleitet werden und für eventuell auftretende Schäden kann keine Haftung übernommen werden.

Wir behalten uns das Recht vor, Aktualisierungen und Änderungen ohne Benachrichtigung vorzunehmen.

Hecker Glaskeramik GmbH & Co. KG

Schleefstraße 5  
44287 Dortmund  
Germany

[www.hecker.de](http://www.hecker.de)

