# Lange Schauglasplatten nach DIN 7081

## Reflex- und Transparentgläser

**DIN 7081**



## USAGE

MAXOS® Sicherheits-Schaugläser sind überall dort erforderlich, wo unter Druck, bei thermischer und chemischer Belastung die Sichtprüfung von Prozessen in Behältern gewährleistet sein muss. Die hohe Sicherheit wird durch ein spezielles Borosilikatglas mit guter chemischer Beständigkeit, außerordentlicher Reinheit und Homogenität erzielt. In Verbindung mit der für dieses Borosilikatglas typischen geringen Wärmeausdehnung führt eine thermische Vorspannung (Härtung) zu einer besonders hohen Temperaturwechselbeständigkeit.

## APPLICATION PROPERTIES

Durch Produktions- und Qualitätsprüfungen im Prozessablauf werden die Eigenschaftswerte der Gläser und die engen Maßtoleranzen garantiert. Mit diesen hervorragenden Sicherheitseigenschaften können MAXOS® Sicherheits-Schaugläser für extreme Bedingungen eingesetzt werden.

| Betriebsbedingungen | Druck | Temperatur |
|---|---|---|
| Ungeschützte Reflex- und Transparent- Schaugläser bei Sattdampf bzw. Heißwasserdruck | 35 bar / 500 psi | 243 °C / 470 °F |
| Mit Glimmer geschützte Transparent- Schaugläser bei Sattdampf bzw. Heißwasserdruck | 103 bar / 1500 psi | 320 °C / 608 °F |
| Reflex-Schaugläser bei Einsatz ohne Dampf und ohne technisch bedeutsamen Glasangriff | 280 bar / 4000 psi | 38 °C / 100 °F |
| Bei Medien ohne technisch bedeutsamen Glasangriff für Transparent- Schaugläser | 345 bar / 5000 psi | 38 °C / 100 °F |
| High-Pressure-Transparent-Schaugläser in speziellen Armaturen | 414 bar / 6000 psi | 38 °C / 100 °F |
| **Druck-Temperatur Zuordnung beachten!** | | |

| Technische Informationen: | |
|---|---|
| Ausdehnungskoeffizient bei 20 °C/300 °C | 4.1 x $10^{-6}$ $K^{-1}$ |
| Elastizitätsmodul | 67 x 103 $N/mm^2$ |
| Wärmeleitfähigkeit bei 90 °C | 1.2 W/(m·K) |
| Spannungsoptischer Koeffizient K | 3.2 x $10^{-6}$ $mm^2/N$ |
| Temperaturwechselbeständigkeit | 230 °C |

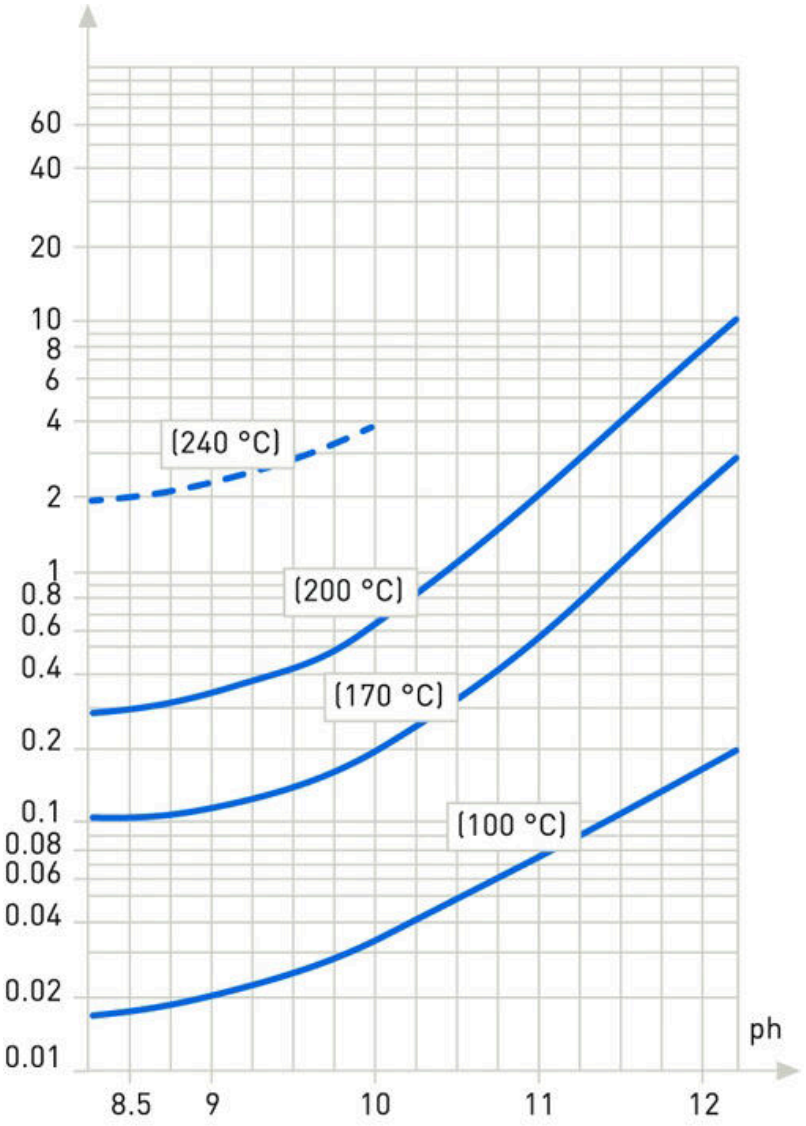
## CHEMICAL RESISTANCE

| Chemische Beständigkeit | |
|---|---|
| Wasserbeständigkeit nach DIN ISO 719/720 | Hydrolyseklasse 1 |
| Säurebeständigkeit nach DIN 12116 | Säureklasse 1 |
| Laugenbeständigkeit nach DIN 52332 | Laugenklasse 2 |

| Toleranzen ≤ 30 mm breit | | | Toleranzen > 30 mm breit |
|---|---|---|---|
| | ≤ 250 mm | > 250 mm | Alle Längen |
| Länge | ±0,8 mm | ±1 mm | 0 / -1,5 mm |
| Breite | ±0,8 mm | ±0,8 mm | +0,2 / -0,8 mm |
| Dicke 17 mm | ±0,5 mm | +1,5 / -0,5 mm | ±0,5 mm |

## DEDUCTION RATES

Der Abtrag von MAXOS Schauglasplatten nach DIN 7081 in wässriger Phase bei verschiedenen Temperaturen als Funktion des pH-Wertes ist der nebenstehenden Grafik zu entnehmen.



| Transparentglas nach DIN 7081 - 30 mm breit | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Länge in mm | Breite in mm | Dicke in mm | MAXOS® Produktcode | ACI Artikelnummer |
| 115 | 30 | 17 | 2071768 | 12-7081-115-30-17-00 |
| 140 | 30 | 17 | 2071769 | 12-7081-140-30-17-00 |
| 165 | 30 | 17 | 2071770 | 12-7081-165-30-17-00 |
| 190 | 30 | 17 | 2071771 | 12-7081-190-30-17-00 |
| 220 | 30 | 17 | 2071772 | 12-7081-220-30-17-00 |
| 250 | 30 | 17 | 2071773 | 12-7081-250-30-17-00 |
| 280 | 30 | 17 | 2071774 | 12-7081-280-30-17-00 |
| 320 | 30 | 17 | 2071775 | 12-7081-320-30-17-00 |
| 340 | 30 | 17 | 2071776 | 12-7081-340-30-17-00 |

| Transparentglas nach DIN 7081 - 34 mm breit | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Länge in mm | Breite in mm | Dicke in mm | MAXOS® Produktcode | ACI Artikelnummer |
| 95 | 34 | 17 | 2071817 | 12-7081-095-34-17-00 |
| 115 | 34 | 17 | 2071777 | 12-7081-115-34-17-00 |
| 140 | 34 | 17 | 2071778 | 12-7081-140-34-17-00 |
| 165 | 34 | 17 | 2071779 | 12-7081-165-34-17-00 |
| 190 | 34 | 17 | 2071780 | 12-7081-190-34-17-00 |
| 220 | 34 | 17 | 2071781 | 12-7081-220-34-17-00 |
| 250 | 34 | 17 | 2071782 | 12-7081-250-34-17-00 |
| 280 | 34 | 17 | 2071783 | 12-7081-280-34-17-00 |
| 300 | 34 | 17 | 2071784 | 12-7081-300-34-17-00 |
| 320 | 34 | 17 | 2071785 | 12-7081-320-34-17-00 |
| 340 | 34 | 17 | 2071786 | 12-7081-340-34-17-00 |
| 370 | 34 | 17 | 2071787 | 12-7081-370-34-17-00 |
| 400 | 34 | 17 | 2071788 | 12-7081-400-34-17-00 |
| 420 | 34 | 17 | 2071789 | 12-7081-420-34-17-00 |
| 430 | 34 | 17 | 2071790 | 12-7081-430-34-17-00 |
| 460 | 34 | 17 | 2071791 | 12-7081-460-34-17-00 |
| 480 | 34 | 17 | 2071792 | 12-7081-480-34-17-00 |
| 500 | 34 | 17 | 2071793 | 12-7081-500-34-17-00 |

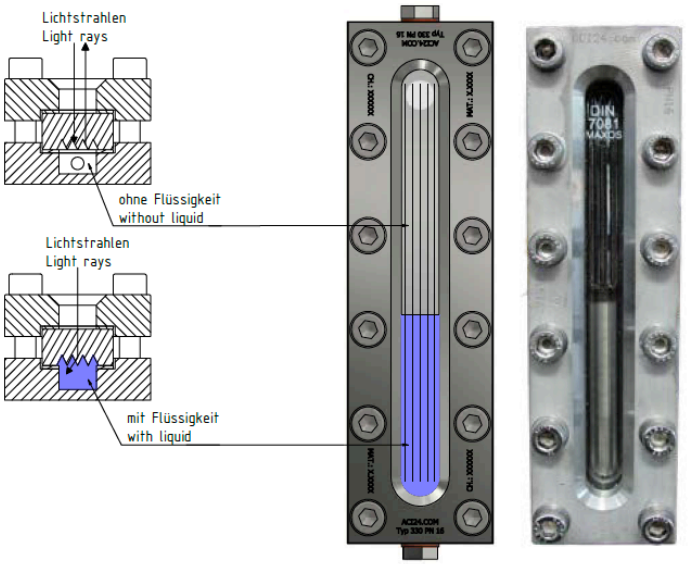
| Reflexionsglas nach DIN 7081 - 30 mm breit | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Länge in mm | Breite in mm | Dicke in mm | MAXOS® Produktcode | ACI Artikelnummer |
| 115 | 30 | 17 | 2071675 | 12-7081-115-30-17-01 |
| 140 | 30 | 17 | 2071676 | 12-7081-140-30-17-01 |
| 165 | 30 | 17 | 2071677 | 12-7081-165-30-17-01 |
| 190 | 30 | 17 | 2071678 | 12-7081-190-30-17-01 |
| 220 | 30 | 17 | 2071679 | 12-7081-220-30-17-01 |
| 250 | 30 | 17 | 2071680 | 12-7081-250-30-17-01 |
| 280 | 30 | 17 | 2071681 | 12-7081-280-30-17-01 |
| 320 | 30 | 17 | 2071682 | 12-7081-320-30-17-01 |
| 340 | 30 | 17 | 2071683 | 12-7081-340-30-17-01 |

| Reflexionsglas nach DIN 7081 - 34 mm breit | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Länge in mm | Breite in mm | Dicke in mm | MAXOS® Produktcode | ACI Artikelnummer |
| 95 | 34 | 17 | 2071716 | 12-7081-095-34-17-01 |
| 115 | 34 | 17 | 2071684 | 12-7081-115-34-17-01 |
| 140 | 34 | 17 | 2071685 | 12-7081-140-34-17-01 |
| 165 | 34 | 17 | 2071686 | 12-7081-165-34-17-01 |
| 190 | 34 | 17 | 2071687 | 12-7081-190-34-17-01 |
| 220 | 34 | 17 | 2071688 | 12-7081-220-34-17-01 |
| 250 | 34 | 17 | 2071689 | 12-7081-250-34-17-01 |
| 280 | 34 | 17 | 2071690 | 12-7081-280-34-17-01 |
| 300 | 34 | 17 | 2071713 | 12-7081-300-34-17-01 |
| 320 | 34 | 17 | 2071691 | 12-7081-320-34-17-01 |
| 340 | 34 | 17 | 2071692 | 12-7081-340-34-17-01 |
| 370 | 34 | 17 | 2071693 | 12-7081-370-34-17-01 |
| 400 | 34 | 17 | 2071694 | 12-7081-400-34-17-01 |
| 430 | 34 | 17 | 2071695 | 12-7081-430-34-17-01 |
| 460 | 34 | 17 | 2071696 | 12-7081-460-34-17-01 |
| 500 | 34 | 17 | 2071697 | 12-7081-500-34-17-01 |

## REFLECTIVE AND TRANSPARENT GLASS

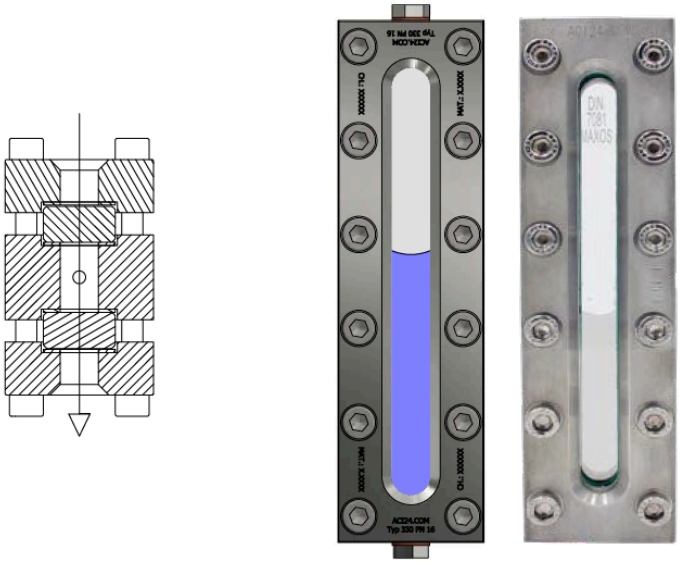
**Reflexglas:**

Bei dunklen Medien, dunklen oder nicht ausgeleuchteten Behältern, einem geschlossenen Füllstandanzeiger empfiehlt sich ein Reflexschauglas zu verwenden. (siehe nebenstehendes Bild) Durch die Lichtbrechung in den eingearbeiteten Prismen, kann der Füllstand besser zu erkennen sein. Der flüssige Bereich wird in der Regel heller als der Bereich ohne Flüssigkeit. Wenn die Farbe des Mediums zu erkennen Sein muss, sollten Transparentgläser eingesetzt werden, da Reflexgläser eine Farbveränderung des Mediums nur schwer erkennbar macht. Reflexglas eignet sich jedoch nicht für Sattdampf oder aggressive Medien, da diese nicht mit Glimmerschutzscheiben geschützt werden können, ohne ihre Funktion zu verlieren.



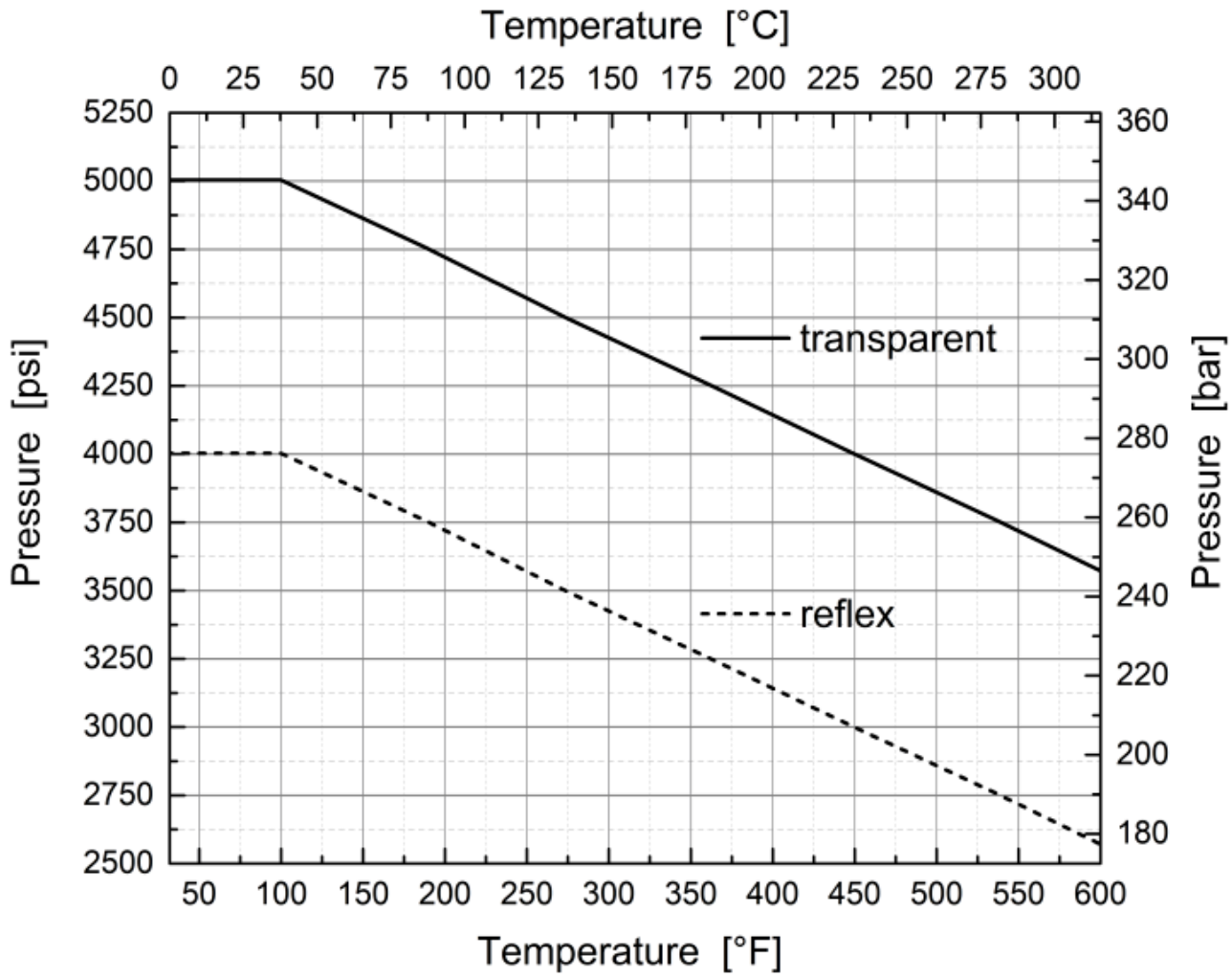

**Transparentglas**

Transparentgläser werden oft bei beleuchteten Behältern und Transparentanzeigern (nebenstehendes Bild) verwendet. Ebenfalls werden diese auch verwendet, wenn das Medium sehr hell ist oder die Farbe des Mediums erkennbar sein muss. Bei Transparentanzeigern kann das Licht durch den Anzeiger hindurch scheinen, was den Füllstand und die Medium Farbe gut sichtbar macht. (nebenstehende Bilder) Bei Sattdampf oder aggressiven Medien sollten die Transparentgläser mit einer Glimmerschutzscheibe geschützt werden. Hierbei empfiehlt sich in der Regel eine zusätzliche Leuchte die auf der Rückseite des Transparentanzeigers angebracht ist, da der Glimmerschutz die Transparentgläser etwas abdunkelt.



## PRESSURE-TEMPERATURE ASSIGNMENT

Dem nachfolgenden Druck-Temperatur-Diagramm können die Einsatzbedingungen für MAXOS Längs-Schauglasplatten nach DIN 7081 entnommen werden. Das Diagramm kann je nach Medium und pH-Wert abweichend sein. Gerne unterstützen wir Sie bei der Auswahl passender Gläser.




ACI Industriearmaturen GmbH

info@aci24.com
+49 (0) 2461 91634 00
www.aci24.com
+49 (0) 2461 91634 44
Königskamp 19 · 52428 Jülich · Germany