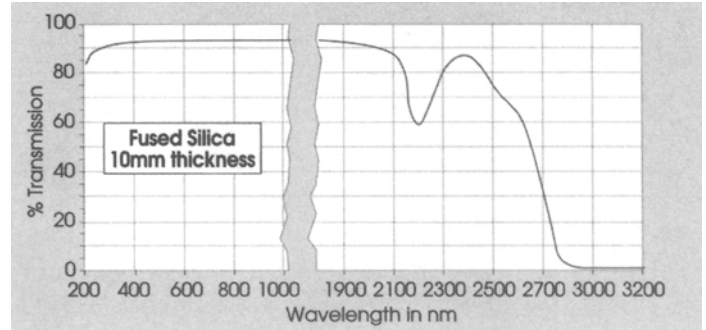


# UNBESCHICHTETE SUBSTRATE OPTISCHE MATERIALIEN

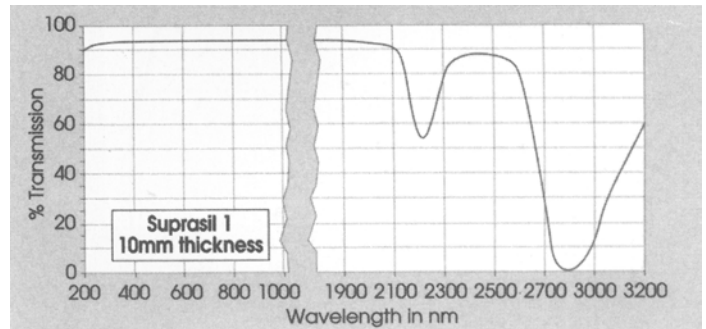
## SYNTHETISCHER QUARZ (C7980, JGS1)

Als synthetischen Quarz bezeichnet man jegliche synthetische, amorphe Form von Siliziumdioxid, das auf Basis von Siliziumtetrachlorid durch Flammenhydrolyse hergestellt ist. Fused Silica ist ein äußerst nützliches Glas, da es gute Transmission vom UV- bis zum NIR-Bereich aufweist.



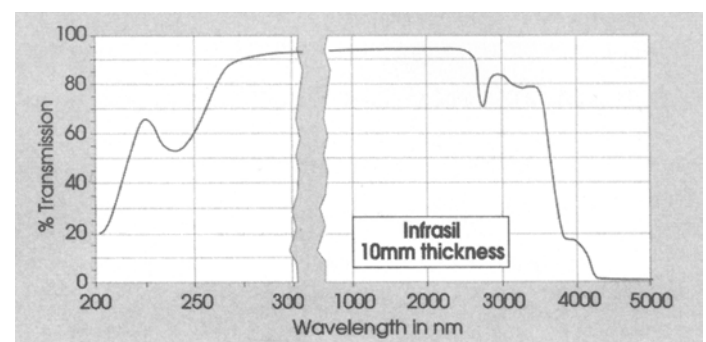
## SUPRASIL, QO (1,2)

Suprasil ist ein synthetischer Quarz, der eine hohe Reinheit und eine ausgezeichnete Homogenität aufweist. Körnerstruktur und Schlieren sind bei Suprasil praktisch nicht vorhanden; Brechzahl-Unterschiede bewegen sich im Bereich unter 10 ppm. Suprasil weist metallische Unreinheiten von weniger als 8 ppm auf und zeichnet sich deshalb durch hohe UV-Transmission und minimale Fluoreszenz aus. Da Suprasil ein synthetischer Quarz ist, besitzt es eine hohe Stabilität und einen niedrigen thermischen Ausdehnungskoeffizienten.



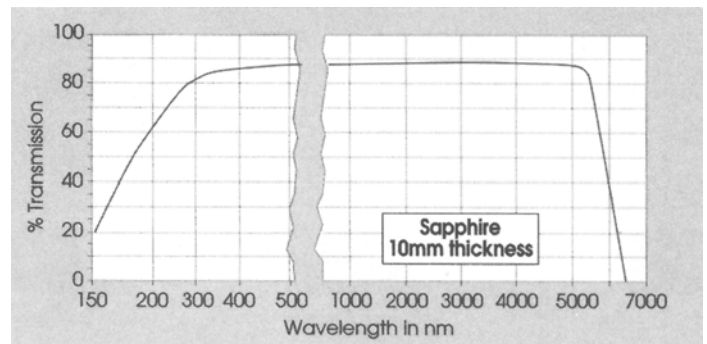
## INFRASIL

Infrasil ist ein synthetischer Quarz, der durch elektrisches Verschmelzen von Quarzkristallen hoher Qualität hergestellt wird. Infrasil hat dreimal soviel metallische Verunreinigungen wie Suprasil, so dass eine reduzierte UV-Transmission gegeben ist. Dennoch hat Infrasil einen niedrigeren OH-Gehalt als Suprasil und ist demnach im IR-Bereich besser transmittierend. Infrasil zeichnet sich durch hohe Stabilität und einen niedrigen Ausdehnungskoeffizienten sowie eine gegenüber Suprasil bessere Homogenität aus.



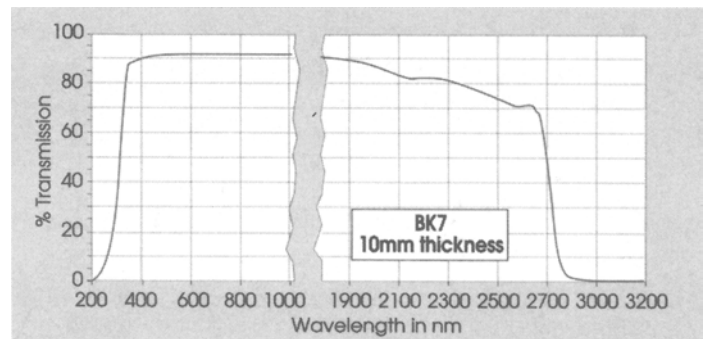
## SAPHIR

Saphir ist ein synthetisches, monokristallines Aluminiumoxid. Aufgrund seiner Struktur ist es optisch stark anisotrop; die exakten optischen Eigenschaften sind abhängig von der Orientierung der optischen Achse. Saphir hat gegenüber synthetischem Quarz eine fünfmal so hohe Bruchfestigkeit und sowohl im UV- als auch im IR-Bereich bessere Transmissionseigenschaften.



## N-BK7 (N-K9)

N-BK7 ist ein Borosilikat-Kronglas mit herausragender optischer Homogenität. Dieses Substratmaterial wird von uns fast ausschließlich für alle Laseranwendungen eingesetzt, für die ein optisches Glas von besonderer Güte, sowohl in Transmission als auch in Reflexion erforderlich ist.



## ZERODUR

Hier handelt es sich um eine Glaskeramik mit einem Ausdehnungskoeffizienten praktisch gleich Null. Zu den empfohlenen Anwendungen zählen Interferometer-Spiegel, für die Substrate erforderlich sind, die extrem unempfindlich gegen Temperaturschwankungen sind.

07/06 / V1 / HW / Ic/applikationsreport/ unbeschichtete\_substrate.doc

