Omni Cell™

Transmissions Küvetten



Die Omni-Cell

Die Omni-Cell™ ist ein zerlegbares System für Transmissionsmessungen an Flüssigkeiten, Pasten und Verreibungen. Es steht eine große Auswahl an Fenstermaterialien zur Verfügung, die Spektralbereiche vom UV- bis zum Fern-IR- und THz-Bereich abdecken. Die Fenster werden in zwei Ausführungen geliefert: als dauerhaft versiegelte Fenstersätze mit fester Weglänge und als zerlegbare Kombinationen aus rechteckigen oder runden Fenstern und verschiedenen Schichtdicken.

Bestellinformation

Eine komplette Omni-Cell-Einheit besteht aus der Omni-Cell™ Basis Küvette sowie einem Fenster- und Abstandhalter-Set.

Bestellinformation	
Art.-Nr.	**Beschreibung**
31800	Omni-Cell ™ Basis Küvette inkl. 3" x 2" Halteplatte, Schnellverschlussschrauben, Neoprendichtungen und Luerstopfen aus Teflon.
Optionen & Ersatzteile	
31110	Luer Spritze (2 ml)
33620	Flasche Nujol® (25 ml)
31890	Neoprendichtungen (2 Stück)
31891	Schnellverschlussschrauben (4 Stück)
31892	Luerstopfen aus Teflon (2 Stück)
31893	Distanzscheibe für Fenster unter < 4mm Dicke
31894	Ersatz O-Ringe (2 Stück)

Eigenschaften

- Modulare Transmissionküvette
- Versiegelte oder einzelne Fenster
- Weglängen von 0.006 mm bis 1.00 mm
- Fenstermaterialien für UV-Vis, Near-IR, Mid-IR, und Far-IR/THz
- 3" x 2" Halteplatte

Die Probe wird als Reinstoff oder als Lösung analysiert. Für quantitative Messungen stehen speziell versiegelte Küvetten mit einer definierten Schichtdicke zur Verfügung. Die folgende Tabelle enthält Richtlinien zur Auswahl der Schichtdicke in Abhängigkeit von der Probenkonzentration für den mittleren Infrarotbereich.

Konzentration des Analyten in der Lösung	Typisch erforderliche Weglänge
< 10 %	0.05 mm
10-1 %	0.1 mm
1-0.1 %	0.2 mm
< 0.1 %	> 0.5 mm

Diese Tabelle dient eher als Orientierungshilfe, anstatt einer festen Regel. Verschiedene Proben weisen unterschiedliche molare Extinktionskoeffizienten auf, sodass für eine optimale Messung unter Umständen eine etwas längere oder kürzere Weglänge erforderlich ist.

Feststoffe können Sie mit einer Mull-Küvette analysieren. Dazu zermahlen Sie die Probe mit einem Paraffin, beispielsweise Nujol. Diese zermahlene Mischung wird dann zwischen zwei runde Fenster im Strahlengang gegeben.

Fenstermaterial Ratgeber

Die Auswahl der Fenstermaterialien sollte sich nach dem erforderlichen Spektralbereich und der chemischen Verträglichkeit richten. Durch die Wahl eines Fensters mit einem niedrigeren Brechungsindex lässt sich die Intensität von Interferenzstreifen minimieren, die zwar zur Bestimmung der Weglänge genutzt werden können, aber auch Ihre Messung beeinträchtigen können.

Fenster Material	Spektralbereich (cm^{-1})	Berechnungsindex @1000 cm^{-1}
KBr	40.000 - 400	1.53
NaCl	40.000 – 600	1.49
CaF_2	66.000 – 800	1.40
BaF_2	50.000 – 1.100	1.31
ZnSe	20.000 – 500	2.41
KRS-5	16.000 – 250	2.37
Silica (IR)	22.000 – 300	2.17
AgBr	40.000 – 3.000	1.4
Polyethelene	625 - 4	~ 1.5

Auf der nächsten Seite finden Sie die Optionen für die Omni-Cell™-Konfiguration.

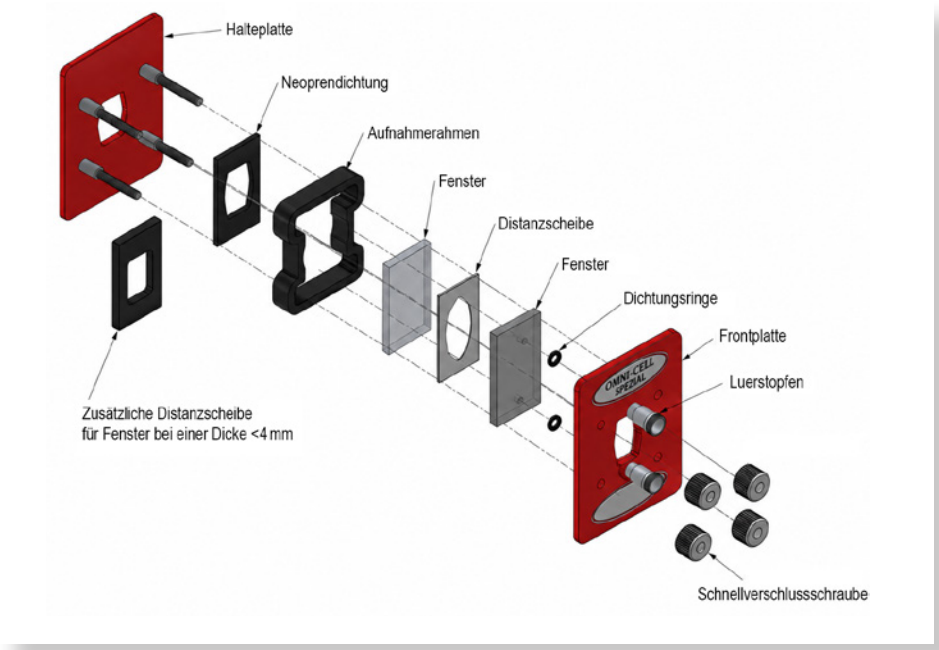
Quantum Design

Quantum Design GmbH
Breitwieserweg 9
D-64319 Pfungstadt

Ihre Ansprechpartnerin: Julia Holzmann,
06157 80710-495, E-Mail: julia.holzmann@qd-europe.com
www.qd-europe.com

Omni Cell™

Zerlegbare Küvette (rechteckige Fenster)



Zerlegbare Küvette

Die **zerlegbare** Option eignet sich am besten für Anwendungen, bei denen die Weglänge häufig geändert werden muss. Die Anschlüsse an der Vorderseite der Zelle können zum Einfüllen von Flüssigkeitsproben in die Zelle verwendet werden.

Anwendungsbereiche:

- Universell einsetzbar
- Quantitative Analyse

Zerlegbare Fenster – rechteckig - 41 x 23 mm (Paar) eines gebohrt, eines ungebohrt	
Art.-Nr.	**Fenstermaterial**
31810	NaCl
31811	KBr
31812	CaF_2
31813	BaF_2
31814	ZnSe*
31815	KRS-5
31818	Silica (IR) Quartz*
31819	AgBr*
31820	Silicon*
31821	Polyethylene*
** inklusive dünnem Fenstereinsatz (31893)*	

Distanzscheiben für zerlegbare Fenster - rechteckig		
Art.-Nr.	**Schichtdicke (mm)**	**Material**
31850	0.05	PTFE
31851	0.1	
31852	0.2	
31853	0.5	
31854	1.0	
31864	Je 2 St. aller PTFE-Distanzscheiben	
31861	0.006	Mylar
31862	0.012	
31863	0.025	

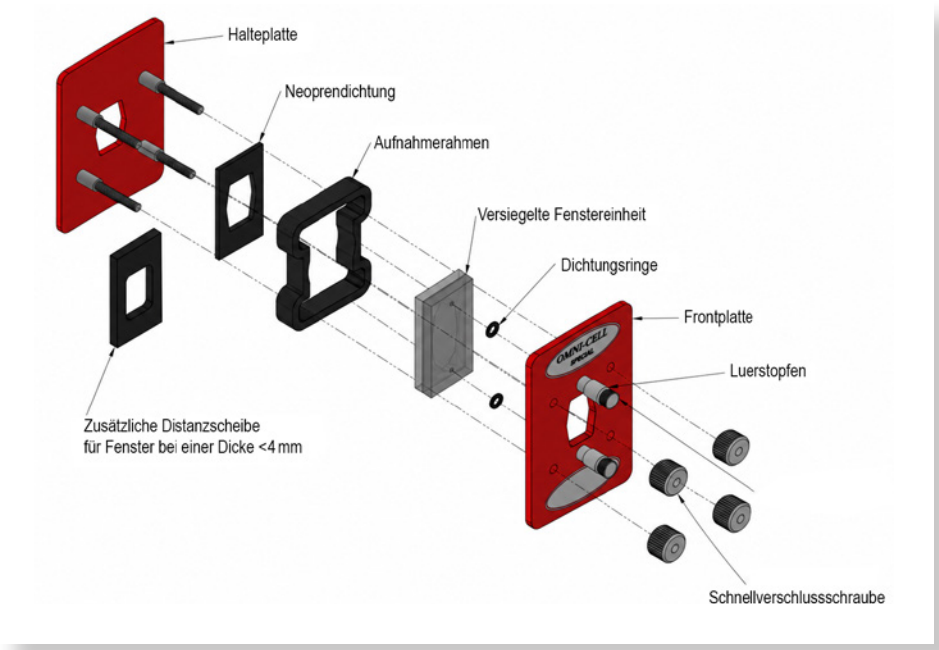
Quantum Design

Quantum Design GmbH
Breitwieserweg 9
D-64319 Pfungstadt

Ihre Ansprechpartnerin: Julia Holzmann,
06157 80710-495, E-Mail: julia.holzmann@qd-europe.com
www.qd-europe.com

Omni Cell™

Versiegelte Küvette (rechteckige Fenster)



Versiegelte Küvette

Eine **versiegelte** Küvette ist eine feste Kombination aus Fenster und Abstandhalter, die eine versiegelte Einheit bildet. Sie wird dort eingesetzt, wo die Weglänge zwischen den Messungen konstant und stabil bleiben muss.

Anwendungsbereiche:

- Flüchtige Proben
- Niedrigviskose Flüssigkeiten
- Quantitative Analyse

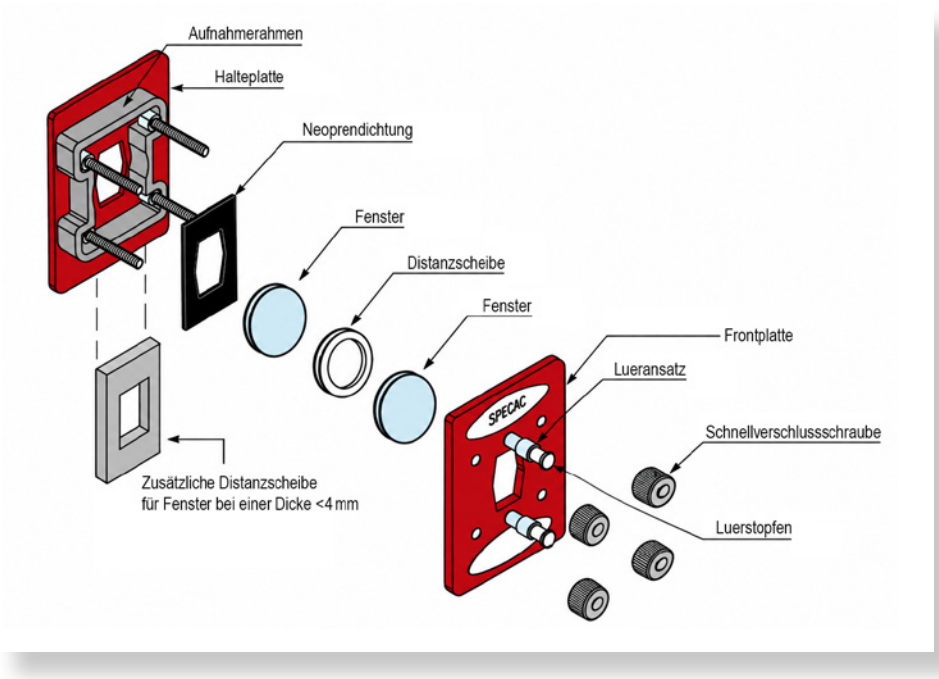
Versiegelte Fensterpaare – rechteckig mit fester Schichtdicke						
Fenster-material	**Schichtdicke (mm)**					
	0.025	**0.05**	**0.1**	**0.2**	**0.5**	**1.0**
NaCl	32211	32221	32231	32241	32251	32261
KBr	32212	32222	32232	32242	32252	32262
CaF_2	32213	32223	32233	32243	32253	32263
BaF_2	32214	32224	32234	32244	32254	32264
ZnSe	32215	32225	32235	32245	32255	32264
KRS-5	-	-	32236	-	-	-
Versiegelte Fensterpaare mit fester Weglänge. Die Fenster werden zusammen mit einem Abstandhalter aus Edelstahl versiegelt.						

Quantum Design

Quantum Design GmbH
Breitwieserweg 9
D-64319 Pfungstadt

Ihre Ansprechpartnerin: Julia Holzmann,
06157 80710-495, E-Mail: julia.holzmann@qd-europe.com
www.qd-europe.com

Mull-Küvette (runde Fenster)



Mull Küvette

Viskose oder fettige Proben können zwischen kreisförmigen „Mull"-Fenstern eingeklemmt werden. Eine ältere Technik zur Entnahme fester Proben bestand darin, Pulver mit einem Mulling-Mittel wie beispielsweise Nujol zu vermischen, das anschließend auf ein kreisförmiges Fenster aufgetragen wurde.

Anwendungsbereiche:

- Hochviskose Flüssigkeiten
- Pasten und Gele
- Öle und Fette
- Verreibungen

Zerlegbare Fenster – rund – 25 mm dia (Paar)	
Art.-Nr.	**Fenstermaterial**
31830	NaCl
31831	KBr
31832	CaF_2
31833	BaF_2
31834	ZnSe*
31835	KRS-5
31838	Silica (IR) Quartz*
31839	AgBr*
31840	Silicon*
31841	Polyethylene*
** inklusive dünnem Fenstereinsatz (31893)*	

Distanzscheiben für zerlegbare Fenster - rund		
Art.-Nr.	**Schichtdicke (mm)**	**Material**
31870	0.05	PTFE
31871	0.1	
31872	0.2	
31873	0.5	
31874	1.0	
31881	0.006	Mylar
31882	0.012	
31883	0.025	

Quantum Design

Quantum Design GmbH
Breitwieserweg 9
D-64319 Pfungstadt

Ihre Ansprechpartnerin: Julia Holzmann,
06157 80710-495, E-Mail: julia.holzmann@qd-europe.com
www.qd-europe.com