



# AMSI-Rührverschlüsse / Rührführungen



### AMSI-Rührverschluss mit doppelter PTFE-Lippendichtung

Der Rührverschluss der neuen Generation, geeignet für anspruchsvolle Rühraufgaben, auch unter Druck und Vakuum. Durch den Einsatz von 2 räumlich getrennten PTFE-Dichtelementen wird die Führung verlängert, ein schlagfreier Lauf der Welle erreicht und somit einer erhöhten Abnutzung vorgebeugt.

Artikel-Nr.	Wellen-Durchm.	Schliff NS			
03.050.001	8	29/32			3 776 029
03.050.002	8	45/40			3 776 045
03.050.003	10	29/32			3 776 129
03.050.004	10	45/40			3 776 145
03.050.005	14	29/32			3 776 170
03.050.006	14	45/40			3 776 175
03.050.007	16	29/32			3 776 229
03.050.008	16	45/40			3 776 245
03.050.009	10	19/26			3 776 119
03.050.010	10	24/29			3 776 124

### AMSI-Rührverschluss mit doppelter Rührwellenführung

Bestehend aus Glaskörper aus Borosilikatglas, Druckschraube, Vierkantring, 2 Führungshülsen sowie 3 Dichtungssätzen dreiteilig aus PTFE

Artikel-Nr.	Wellen-Durchm.	Schliff NS			
03.052.001	10	29/32			
03.052.002	10	45/40			
03.052.003	14	29/32			
03.052.004	14	45/40			
03.052.005	16	29/32			
03.052.006	16	45/40			

### Dichtungssatz zu AMSI-Rührverschluss

bestehend aus 2 Lippendichtungen und 1 O-Ring aus PTFE

Artikel-Nr.	für Wellen-Durchmesser mm	Material		
06.350.001	8	PTFE		3 777 250
06.350.002	10	PTFE		3 777 260
06.350.003	14	PTFE		3 777 265
06.350.004	16	PTFE		3 777 270
06.351.001	8	PTFE/Graphit		3 777 251
06.351.002	10	PTFE/Graphit		3 777 261
06.351.003	14	PTFE/Graphit		3 777 266
06.351.004	16	PTFE/Graphit		3 777 271

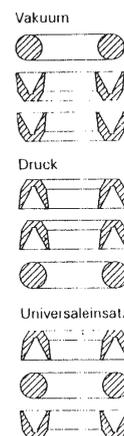
Für einen kompletten Austausch der Dichtelemente werden 2 Dichtungssätze pro Rührverschluss benötigt.

#### Gebrauchshinweise

- Druckschraube erst nach Einbau der Welle leicht anziehen
- Welle und Dichtungen vor Einsatz gegebenenfalls reinigen
- bei leichter Abnutzung können die Dichtelemente durch Anziehen der Druckschraube stufenlos nachgestellt werden. Dabei dient der eingelegte Silikon-Vierkantring als Vordruck- bzw. Ausgleichselement
- Dichtelemente rechtzeitig austauschen



#### Beispiele



- durch entsprechenden Einbau der Dichtelemente ist der AMSI-Rührverschluss sowohl für Druck als auch für Vakuum geeignet. Wird mit Druck gearbeitet, muss für eine ausreichende Befestigung des Rührverschlusses gesorgt werden.

Rührverschluss mit doppelter PTFE-Lippendichtung

## 07.360.xxx

Dieser Rührverschluss ist mit einer permanent magnetischen Kupplung versehen und mit NS 29/32 und NS 45/40 lieferbar. Absolut gasdicht und vakuumfest, sowie säure- und laugenbeständig. Durch die eingelegten Viton-O-Ringe entsteht keine Wärmeentwicklung oder Spannung im Glas. Die Belastung des Antriebmotors ist gering. Die maximale Drehzahl beträgt 2500 U/Min. Die durchführende Welle und die Abdichtung der Welle durch Quetschringe entfällt, da die Kräfte durch Magnete übertragen werden. Einfaches und rasches Auswechseln der Kugellager. Vakuum-Magnet-Rührverschlüsse können in verschiedenen Viskositäten geliefert werden, bis max. 90 Ncm.

### MRK 1 - mit NS-K 29/32

Material 1.4435/AISI 316L

Artikel-Nr.	Typ	Temperatur	Drehmoment	Volumen bis
07.360.001	MRK 1/20	240°C	20 Ncm	2 l
07.360.002	MRK 1/40	240°C	40 Ncm	4 l
07.360.003	MRK 1/60	240°C	60 Ncm	6 l
07.360.004	MRK 1/90	240°C	90 Ncm	10 l

### Hastelloy C4

07.360.005	MRK 1/20 HC4	240°C	20 Ncm	2 l
07.360.006	MRK 1/40 HC4	240°C	40 Ncm	4 l
07.360.007	MRK 1/60 HC4	240°C	60 Ncm	6 l
07.360.008	MRK 1/90 HC4	240°C	90 Ncm	10 l

### MRK 2 - mit NS-K 45/40

Material 1.4435/AISI 316L

Artikel-Nr.	Typ	Temperatur	Drehmoment	Volumen bis
07.360.009	MRK 2/20	240°C	20 Ncm	2 l
07.360.010	MRK 2/40	240°C	40 Ncm	4 l
07.360.011	MRK 2/60	240°C	60 Ncm	6 l
07.360.012	MRK 2/90	240°C	90 Ncm	10 l

### Hastelloy C4

07.360.013	MRK 2/20 HC4	240°C	20 Ncm	2 l
07.360.014	MRK 2/40 HC4	240°C	40 Ncm	4 l
07.360.015	MRK 2/60 HC4	240°C	60 Ncm	6 l
07.360.016	MRK 2/90 HC4	240°C	90 Ncm	10 l



AMSI-Glas<sup>AG</sup>  
 Glasapparate, Labortechnik, Glasshop

Magnetrührverschluss MRK



Magnetrührverschlüsse und Rührwellen auf Anfrage!



Siehe auch unter - [www.amsi.ch](http://www.amsi.ch) - Katalog - Kapitel 7

## AMSI<sup>®</sup> Gleitring - Rührverschluss

.....

### Einbauhinweise

Zum Einbau einer Glas-, Metall- oder beschichteten Rührwelle lösen Sie zuerst die obere Verschraubung mit der einliegenden Spannzange und die untere Kontermutter. (Achtung Linksgewinde) mit dem einliegenden Dichtungssatz (Elastomer-Dichtring, Scheibe, Konusring und Kontermutter) am oberen bzw. unteren Ende des Rührverschlusses. Führen Sie danach die Welle durch den Rührverschluß. Die Welle muß trocken, sauber und frei von jeglichen Schmiermitteln sein. Anschließend ziehen Sie bitte die beiden o.g. Verschraubungen mit der Hand wieder fest an. Achten Sie stets auf die richtige Reihenfolge des Dichtungssatzes und den korrekten Sitz, um eine einwandfreie Dichtheit zu gewährleisten. Die Spannzange in der oberen Verschraubung hat keine Dichtfunktion und überträgt das Drehmoment der Welle auf die Lager und den Gleitring. Setzen Sie nun den kompletten Gleitring-Rührverschluß in das Glasteil ein. Ein O-Ring aus Viton (optional Perfluor) dichtet am Glasflansch automatisch gegen das Glas ab, sobald die Überwurfmutter festgeschraubt ist.

Sie können jetzt das Glasteil mit dem fertig montierten Rührverschluß am Gefäß befestigen und die Rührwelle an ein Laborrührwerk anschließen.

**Bei Betrieb des Rührverschlusses ist durch geeignete Maßnahmen (wie Abdeckungen, o.ä.) dafür Sorge zu tragen, daß durch die rotierenden Teile am Rührverschluß keine Gefahr ausgehen kann.**

Eine Erwärmung der Gleitringe und des Rührverschlußgehäuses ist als normal anzusehen.

**Der Gleitring-Rührverschluß ist prinzipiell für Trockenlauf ausgelegt.**

Besondere Einsatzbedingungen können u.U. die Beaufschlagung der Gleitringe mit einem drucklosen Fremdmedium erforderlich machen (Quench). Dieses kann durch die seitliche, am unteren Ende des Rührverschlußgehäuses befindliche Bohrung eingebracht werden. In Abhängigkeit vom jeweiligen Anforderungsprofil können folgende Quenchmedien verwendet werden:

- +++ Flüssigkeitsquench** (z.B. zur Kühlung/Schmierung der Gleitringe oder zum Luftabschluß)  
Wenn Temperatur des Quenchmediums <60°C kann z.B. Wasser niedriger Härte (max.5°dH)  
Bei höheren Temperaturen ist nach Absprache vorzugsweise dünnes Öl zu verwenden.
- +++ Gasquench** (z.B. zum Luftabschluß): z.B. Stickstoff, trockene Luft zum Vereisungsschutz, etc. oder VE-Wasser/Glycerin, bzw. Ethylenglykol (ohne Inhibitoren) 50/50.

Für die Auswahl des Quenchmediums sind u.a. auch folgende Aspekte mit einzubeziehen: Produktverträglichkeit, Umweltverträglichkeit, möglichst hoher Siedepunkt, hohe spezifische Wärmekapazität, niedrige Viskosität.

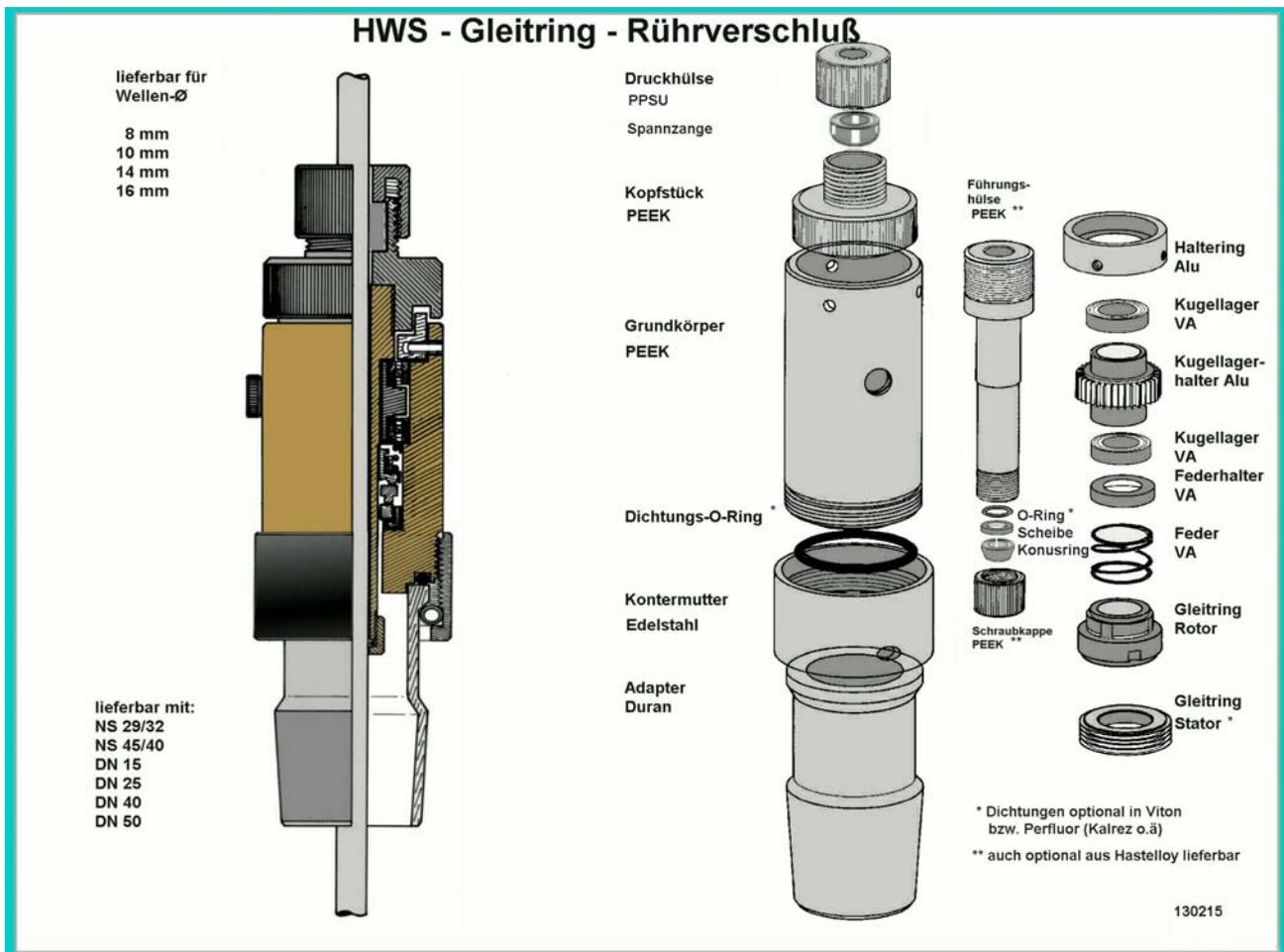
**Nach Einfüllen eines Flüssigkeitsquenches muß der Gleitringrührverschluß entsprechend gehandhabt und gelagert werden, um ein Herauslaufen der Flüssigkeit zu vermeiden.**

Die Angabe einer allgemein gültigen Höchstdrehzahl für den Einsatz als trockengeschmierter Gleitring-Rührverschluß ohne Fremdschmierung ist nicht möglich, da sie durch eine Vielzahl von Faktoren, wie z.B. Rührergeometrie, Medien-/Umgebungstemperatur, Versuchsdauer, Gleitringverschleiß, Medium, Überdruck/Vakuum, etc., bestimmt wird. Die Höchstdrehzahl für Trockenlauf ist demnach vom jeweiligen Versuchsaufbau abhängig und ggf. durch Versuch zu ermitteln.

Sollte es im Verlauf der Nutzungsdauer zu Problemen, wie z.B. erhöhtem Laufgeräusch oder extremer Erwärmung des Gehäuses kommen, bitten wir Sie, den kompletten Rührverschluß an uns einzusenden. Wir müssen dringend von einer kundenseitigen Reparatur abraten, da es ohne die entsprechenden Kenntnisse hierbei zu Undichtigkeiten, Schwergängigkeit oder zu noch schwerwiegenderen Fehlern kommen kann, die letztendlich ein Blockieren des Rührverschlusses während des Betriebes verursachen können.

## Technische Daten

Medienberührte Teile:	PEEK, Viton, (optional Hastelloy, Perfluor)
Wellenabdichtung:	Viton (optional Perfluor)
Gehäuse:	PEEK, Aluminium, Edelstahl
max. Drehzahl:	ca. 600 min <sup>-1</sup> ; kurzzeitig (1-2h) ca 800 min <sup>-1</sup>
max. Gebrauchstemp.:	200°C
Wellentypen:	jede Glas, - Metall- oder beschichtete Welle mit Ø 8 bzw. 10, 14 oder 16 mm (je nach Ausführung)



In Gleitring-Rührverschlüssen der neueren Generation wird anstelle der Klemmringe aus Viton eine Spannzange aus Polypropylen (PP) eingesetzt. Mit dieser Spannzange können auch Rührwellen mit PTFE-Überzug problemlos eingesetzt werden.

Zur Beaufschlagung mit einem Gasquench ist eine Einschraubtülle aus Edelstahl lieferbar, die anstelle der Verschlusschraube eingesetzt wird.

Bei Problemen oder Funktionseinschränkungen bieten wir Ihnen eine Überholung /Wartung in unserem Haus mit anschließender Dichtigkeitsprüfung (Vakuum) an.

## 03.055.xxx

### AMSI-Gleitring-Rührverschluss

Aus PTFE-Compound mit gekapselten Kugellagern aus Edelstahl. Die Keramikdichtflächen der Gleitringdichtung sind ohne Schmiermittel\* einsetzbar und zeigen eine hohe Gasdichtigkeit. Eine sich mitdrehende Innenhülse (PEEK bzw. Hastelloy HC4) erlaubt den Betrieb von Rührern verschiedenster Materialien (besonders geeignet für beschichtete Rührer).  
 Max. Drehzahl 800 U/min; max. Einsatztemperatur 200°C.



Artikel-Nr.	für Wellen Ø mm	Schliff NS-Kern	Dichtungs- O-Ringe		CHF/Stk.
03.055.001	8	29/32	Viton		
03.055.002	8	29/32	Perfluor		
03.055.102	8	45/40	Viton		
03.055.202	8	45/40	Perfluor		
03.055.003	10	29/32	Viton		
03.055.004	10	29/32	Perfluor		
03.055.005	10	45/40	Viton		
03.055.006	10	45/40	Perfluor		
03.055.007	14	29/32	Viton		
03.055.008	14	29/32	Perfluor		
03.055.009	14	45/40	Viton		
03.055.010	14	45/40	Perfluor		
03.055.011	16	29/32	Viton		
03.055.012	16	29/32	Perfluor		
03.055.013	16	45/40	Viton		
03.055.014	16	45/40	Perfluor		
03.055.015	10	29/32	Perfluor	+Gleitlager Perfluor	
03.055.016	10	45/40	Perfluor	Perfluor	
03.055.017	14	29/32	Perfluor	Perfluor	
03.055.018	14	45/40	Perfluor	Perfluor	
03.055.019	16	29/32	Perfluor	Perfluor	
03.055.020	16	45/40	Perfluor	Perfluor	



## 03.055.xxx

### AMSI-Gleitring-Rührverschluss

Fortsetzung

\* - bis 200 U/min. auch ohne Schmiermittel einsetzbar

**P = mediumsberührte Dichtungs-O-Ringe aus Perfluor (Kalrez o.ä)**

**PP = mediumsberührte Dichtungs-O-Ringe und Gleitlagerdichtung aus Perfluor**

**Andere Ausführungen auf Anfrage!**

