

# ADVANCED SOLUTIONS



Advanced Solutions sind Produktlösungen mit größtmöglichem Nutzen für nachhaltige Sicherheit und Effizienz bei anspruchsvollen Anwendungen.

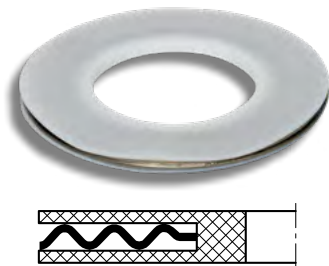
Bei der Entwicklung verfolgen wir einen ganzheitlichen Ansatz, der individuelle Anforderungen integriert und verlässliche Qualität sowie anwendungsnahe Innovation einschließt.

# PHARMA & FOOD

Reinheit und Konformität sind in der Pharma & Food Industrie unerlässlich für stabile Produktionsprozesse und hohe Produktqualität. Nur Dichtungen, die außerordentliche Anforderungen erfüllen, können deshalb sicher eingesetzt werden. Sie dürfen den Produktreinheitsgrad nicht gefährden, müssen Leckagen verhindern und aggressiven Medien bei teils extremen Temperaturen standhalten. Unsere Dichtungen aus dem Advanced Solutions Portfolio sind auf genau diese Anforderungen zugeschnitten. Sie eignen sich zur Verwendung in Stahl- und spannungsempfindlichen Flanschen, weisen extrem niedrige Leckageraten auf, erfüllen GMP-Vorgaben sowie FDA und EG1935/2004 Konformität für höchste Standards der Produktreinheit. Darüber hinaus ermöglichen unsere kurzen Lieferzeiten, schnelle Problemlösung und flexibles agieren.

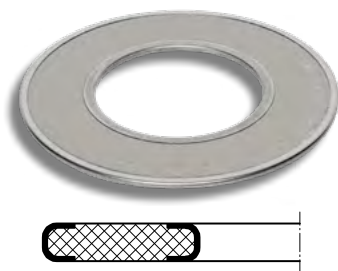
## LÖSUNGEN FÜR STAHLFLANSCH

### PTFE-Hüllendichtung [TFM™ 1600] // Profil ED01 // Materialkennung: WS 7110/1.4571 [PW-I]



Diese Hüllendichtung mit innenliegende Diffusionssperre kombiniert die hervorragenden Materialeigenschaften von PTFE mit den ausgezeichneten Leckagewerten des Edelstahlwellrings. Technische Dichtheit wird bereits bei geringer Flächenpressung erreicht, da zuerst die Diffusionssperre verpresst wird. Der Vorteil sind niedrigste Leckageraten bei hohen Einsatzparametern von -268 °C bis 250 °C [kurzzeitig bis 300 °C] und max. 80 bar.

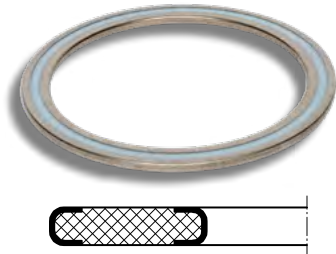
### SIGRAFLEX® MF Flachdichtung // Profil: FD30 // Materialkennung: WS 3870



Hoch performante Flachdichtung aus Drei-Komponenten-Material. Eine echte Alternative zu gefüllten PTFE-Flachdichtungen. Der Graphit-Spießblech-Träger ist beidseitig mit dünner Edelstahlfolie belegt und zusätzlich mit PTFE beschichtet. Durch diese Kombination erreicht die Dichtung bereits bei geringer Flächenpressung extrem gute Dichtheitswerte. Die Kammerung des Graphits durch den Innen- und Außenbördel verhindert Produktverunreinigungen.

Das häufige Nachziehen der Flanschverbindung, wie bei gefüllten PTFE-Dichtungen üblich, entfällt. Die Dichtung ist für die anspruchsvollen Anforderungen in der Lebensmittelindustrie konzipiert und freigegeben. Einsatzparameter von -200 °C bis 200 °C und max. 160 bar.

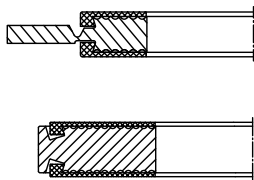
### TFM™ 1600 Flachdichtung // Profil: FD30 // Materialkennung: WS 7110



PTFE Flachdichtung aus modifiziertem, kaltflussgeminderten Dyneon™ TFM™ 1600 ohne Füllstoffe, mit Innen- und Außenbördel. Die Kammerung des TFM™ durch den Doppelbördel verhindert ein Setzen bzw. Fließen des Materials im Nut- und Federbereich. Die Einsatzgrenzen liegen bei -200 °C bis 200 °C und max. 40 bar.

### Kammprofildichtung mit PTFE-Auflage [TFM™ 1600] // Profil: KD19, KD09

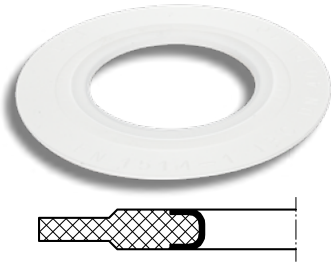
**Ausführung: tottraumarm, kleberfrei/geclipst, mit- und ohne Zentrierring**



Diese kammprofilierte Dichtung ist eine Alternative zu den bekannten Tri-Clamp-Systemen. Die Stahlflanschsysteme werden beidseitig mit einem Rücksprung versehen. Hierdurch wird die Dichtung optimal zentriert. Der Innendurchmesser der Dichtung entspricht der lichten Weite des Rohres, so dass kein Totraum entsteht. Die Auflage ist geklipst. Sie wird mechanisch und somit ohne Kleber mit dem Träger verbunden. Dadurch werden auch die hohen Anforderungen an FDA bzw. EG1935/2004 erfüllt. Die geklipste Auflage ermöglicht die mehrfache Verwendung des Grundkörpers. Die Ausführung mit Zentrierring [KD19] ist nicht tottraumfrei, erreicht jedoch eine Totraumreduzierung von mehr als 50%. Einsatzparametern sind, in Abhängigkeit von System und Auslegung, max. 150°C Dauereinsatztemperatur und max. 100 bar.

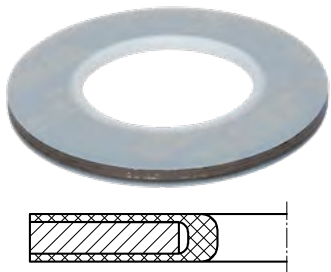
## LÖSUNGEN FÜR SPANNUNGSEMPFINDLICHE FLANSCH

### UNIFLUOR® ePTFE-Flachdichtung // Profil: FD11 // Materialkennung: WS 7745



Optimierte Flachdichtung aus multidirektional gerecktem ePTFE mit Innenbördel aus nahezu porenfreiem modifizierten PTFE [TFM™ 1600]. Der äußere Bereich ist vorverdichtet. Ideal für spannungsempfindlichen Flanschsystemen, wie z. B. Kunststoff-, Glas- oder GFK-Flansche. Einsatzparameter von -268 °C bis 230 °C [kurzzeitig bis 315 °C] und max. 40 bar.

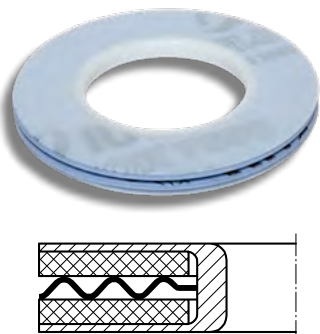
### PTFE-Hüllendichtung [TFM™ 1600] // Profil: ED10 // Materialkennung: WS 7110/3822 | WS 7110/3825 | WS 7110/7550



Diese Hüllendichtung verbindet die ausgezeichneten Materialeigenschaften von PTFE mit der Anpassungsfähigkeit einer Weichstoffdichtung. Besonders für den Einsatz in Emaille-Flanschen geeignet. Einlage wahlweise aus Aramidfaser, Graphit [SIGRAFLEX® EMAIL] oder PTFE [UNI-FLUOR®]. Die hohen Anforderungen an FDA bzw. EG1935/2004 [EU10/2011] werden, speziell in der Kombination mit UNIFLUOR®, sicher erfüllt.

Einsatzparameter WS 7110/3822 von -50 °C bis 150 °C [kurzzeitig bis 200 °C] und max. 40 bar, WS 7110/3825 von -200 °C bis 200 °C [kurzzeitig bis 230 °C] und max. 40 bar, WS 7110/7550 von -200 °C bis 150 °C [kurzzeitig bis 230 °C] und max. 40 bar.

### PTFE-Hüllendichtung [TFM™ 1600] // Profil: ED30 // Materialkennung: WS 7110/1.4571/3822 | WS 7110/1.4571/3825 | WS 7110/1.4571/7550



Diese Hüllendichtung verbindet die ausgezeichneten Materialeigenschaften von PTFE mit der Anpassungsfähigkeit einer Weichstoffdichtung. Durch die zusätzliche Wellringeinlage verbessert sich das Ausgleichsvermögen und die Flächenpressung bei der Montage und die Ausblassicherheit erhöht sich. Besonders für den Einsatz in Emaille-Flanschen geeignet. Weichstoffeinslagen wahlweise aus Aramidfaser, Graphit [SIGRAFLEX® EMAIL] oder PTFE [UNIFLUOR®]. Wellringeinlage aus 1.4571. Die hohen Anforderungen an FDA bzw. EG1935/2004 [EU10/2011] werden, speziell in der Kombination mit UNIFLUOR®, sicher erfüllt.

Einsatzparameter WS 7110/1.4571/3822 von -50 °C bis 150 °C [kurzzeitig bis 200 °C] und max. 40 bar, WS 7110/1.4571/3825 von -200 °C bis 200 °C [kurzzeitig bis 230 °C] und max. 40 bar, WS 7110/1.4571/7550 von -200 °C bis 150 °C [kurzzeitig bis 230 °C] und max. 40 bar.

## **ELEKTROSTATISCHE ABLEITUNG**

Explosionsfähige Atmosphären können in vielen industriellen Bereichen entstehen. Vor allem jedoch dort, wo brennbare Flüssigkeiten oder feingranulare brennbare Schüttgüter im Einsatz sind. Sachgerechte Erdungstechnik ist elementar, um elektrostatische Aufladung zu verhindern. Vorschriften und Empfehlungen zur Vermeidung gefährlicher elektrostatischer Potenziale und zur sicheren Ableitung finden sich in der DIN EN IEC 60079 sowie der Technischen Regel für Gefahrstoffe: TRGS 727. Die Erdung und der Potenzialausgleich in Rohrleitungen kann allerdings durch isolierende Komponenten, wie z. B. Dichtungen oder Schmierfette beeinträchtigt werden. Unsere Hüllendichtungen für elektrostatische Ableitung sind speziell für die sichere Erdung energiereicher elektrostatischer Potenziale konzipiert. Sie minimieren das Risiko von Zündgefahren durch unkontrollierte Entladungen. Je nach Situation verursachen leitfähige oder isolierende Dichtungen mehr Erdungsaufwand. In speziellen Fällen ist zusätzliche Erdung erforderlich.