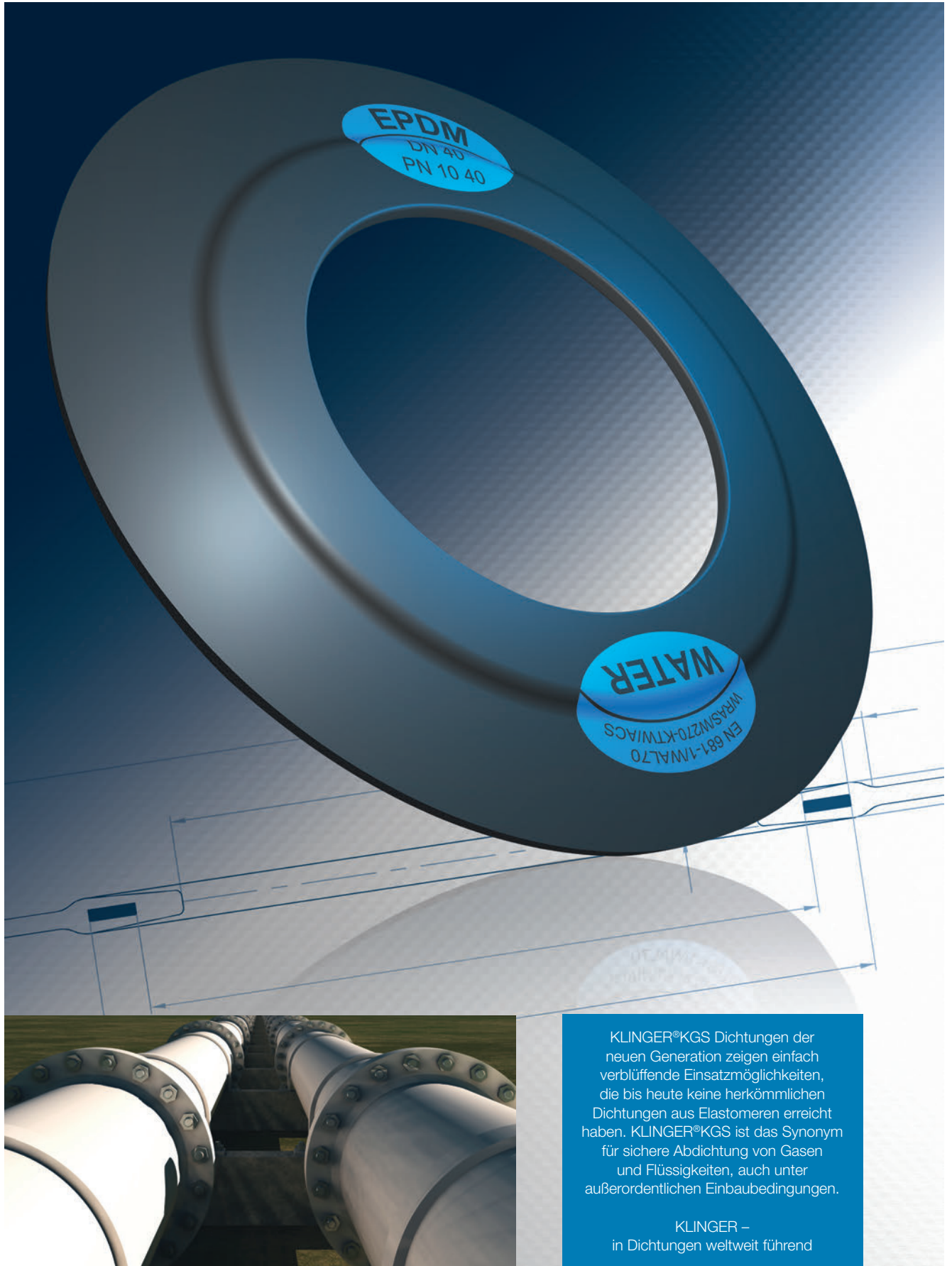


# KLINGER® KGS GII

Gummi-Stahl-Dichtungen – die neue Generation II



KLINGER®KGS Dichtungen der neuen Generation zeigen einfach verblüffende Einsatzmöglichkeiten, die bis heute keine herkömmlichen Dichtungen aus Elastomeren erreicht haben. KLINGER®KGS ist das Synonym für sichere Abdichtung von Gasen und Flüssigkeiten, auch unter außerordentlichen Einbaubedingungen.

KLINGER –  
in Dichtungen weltweit führend

# KLINGER® KGS G II

## Die neue Generation II

„Das Bessere ist der Feind des Guten“ sagte Voltaire. So verhält es sich auch bei dieser Weiterentwicklung der bekannten KLINGER®KGS Gummi-Stahl-Dichtung.

Durch Optimierung der einzelnen Bestandteile dieses Dichtungskonzeptes konnte der Leistungsbereich extrem erweitert werden.

Die bekannten von KLINGER® verwendeten hochwertigen elastomeren Werkstoffe ergeben mit der hochfesten Gummi-Stahl-Verbindung, dem optimierten Speerprofil und den speziellen Masseverhältnissen über den Radius, eine Gummi-Stahl-Dichtung, die deutlich höhere Flanschkräfte aufnehmen kann als bisher bekannt.

Erstmals für eine Gummi-Stahl-Dichtung wurde eine exakte Zentrierung des Stahlringes im Produktionsprozess durch die Formgebung

sichergestellt. Hierdurch sind die Hebelkräfte bei der Flanschmontage gleichmäßig verteilt und die Kraft-einleitung erfolgt symmetrisch. Der Qualitätsfaktor für die Montage ist deutlich höher, als bei herkömmlichen Gummi-Stahl-Dichtungen (siehe Diagramm unten).

Die Geometrie ist so gewählt, dass schon bei geringsten Flächenpressungen eine sichere Abdichtung entsteht. Andererseits kann die Dichtung auf Grund kurzer Ausgleichswege des Elastomers enorm hohe statische Lasten abtragen. Damit wird die Verbindung bei höheren Schrauben- und Rohrkräften deutlich sicherer.

Spezielle Reservoirbereiche führen dazu, dass trotz der hohen möglichen Verpressung keine Intrusion des Gummis in den Rohrleitungsdurchmesser, bzw. Extrusion in den Zentrierbereich stattfindet.

Der TÜV SÜD hat entsprechende Tests durchgeführt, um die Hochwertigkeit dieser neuen Dichtungsgeneration nachzuweisen. Hierbei wurde das Leckage-, Ausblas- und Alterungsverhalten geprüft. Die hohen Anforderungen wurden noch übertroffen, denn selbst die Ausblassicherheitsklasse C, bei der die Mindestpressung nochmals um 25% reduziert wird, konnte sicher nachgewiesen werden. Und dies bei einem Druck von 100 bar nach einer Alterung bei 110°C über 1500 Stunden.

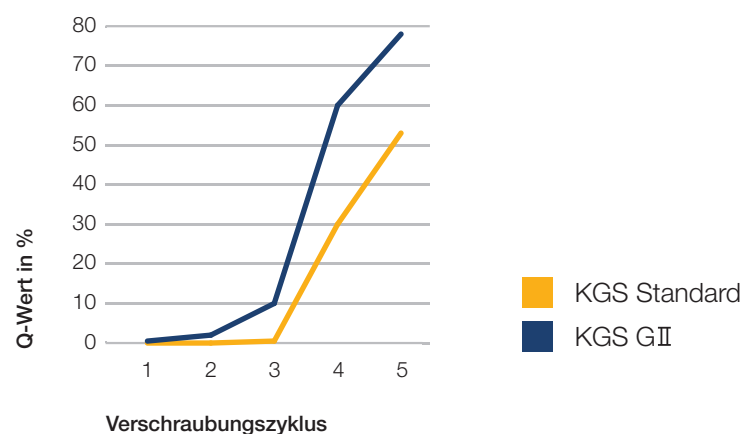
Auf Grund der deutlichen Verbesserungen wurde das Dichtkonzept zum Patent angemeldet.

## MONTAGEQUALITÄTSFAKTOR Q:

Um die Eigenschaften der neuen Dichtungsentwicklung KGS G II hinsichtlich ihrer Montagequalität zu beurteilen, wurde das Verhalten auf dem Prüfstand FM20 der Fa. GAIST im Vergleich zur Standardversion KGS geprüft.

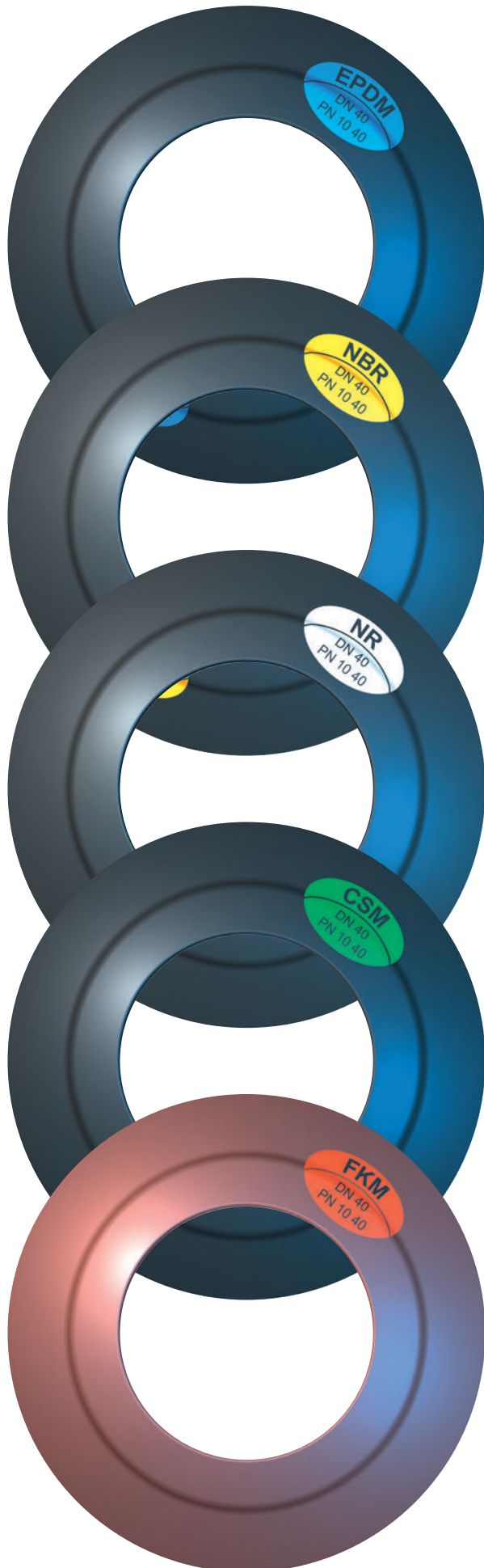
Dieser bietet zur schnellen Prüfung und Beurteilung der Montagequalität als Resultat den Q-Faktor an. Er ist das Produkt von Zielschraubenkraft zu tatsächlich erreichter Schraubenkraft, Differenz von minimaler zu maximaler Schraubenkraft und der Standardabweichung zur Zielschraubenkraft.

Vergleich Q-Faktor



>> Der Qualitätsgewinn ist in dem Diagramm nach fünf Verschraubungszyklen eindeutig zu erkennen.

## Typische Einsatzfelder der Elastomere



### EPDM

Trinkwasser, Abwasser,  
Prozesswasser (nach  
Rücksprache)



### NBR

Gas, kohlenwasserstoffhaltige  
Medien, Abwasser, Wasser



### NR

Wasser, Kreislaufwasser,  
verdünnte Laugen (nach  
Rücksprache)



### CSM

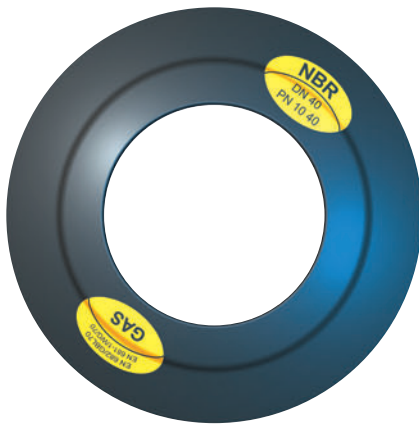
Säuren,  
Laugen



### FKM

Säuren, Laugen und Chemikalien  
bei höheren Temperaturen (nach  
Rücksprache)

## Die wichtigen Anwendungsbereiche Gas und Trinkwasser



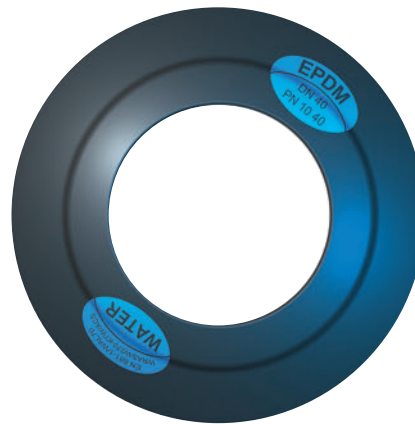
### Anwendungsbereiche:

Die KLINGER®KGS GII in NBR zeichnet eine gute Beständigkeit gegen aliphatische Kohlenwasserstoffe, Mineralöle und -fette sowie Kraftstoffe aus. Daher ist sie gut geeignet für den Einsatz bei kohlenwasserstoffhaltigen Medien wie Brenngasen. Aber auch bei Abwasser und Brauchwasseranlagen wird sie eingesetzt.

Der Temperatureinsatzbereich reicht von -15°C bis +110°C.

### Zulassungen und Zertifikate:

DVGW-Zertifikat nach EN 682 GBL  
EN 681-1 WG Klasse 70  
EN 682 GBL Klasse 70  
TA-Luft



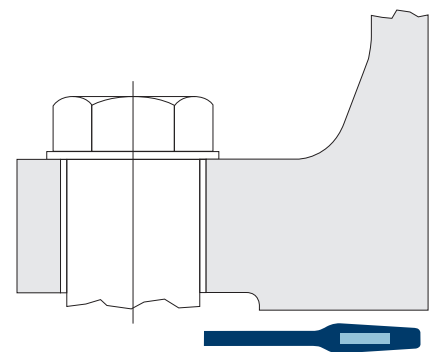
### Anwendungsbereiche:

Bei der Ausführung in EPDM überwiegt die gute Chemikalienbeständigkeit, sowie eine gute Ozon-, Alterungs- und Witterungsbeständigkeit. Durch die Zulassungen ist besonders der Einsatz im Trinkwasserbereich hervorzuheben.

Die Einsatztemperaturen liegen zwischen -40°C und +110°C.

### Zulassungen und Zertifikate:

EN 681-1 WAL/WCL Klasse 70  
Elastomerleitlinie (neue KTW)  
DVGW W270  
ACS, WRAS (BS6920)  
FDA Konformitätsbescheinigung  
TA-Luft



### Bestellbeispiel:

KLINGER®KGS GII aus NBR  
nach DIN EN 1514-1, Form IBC  
DN 100, PN 10-16

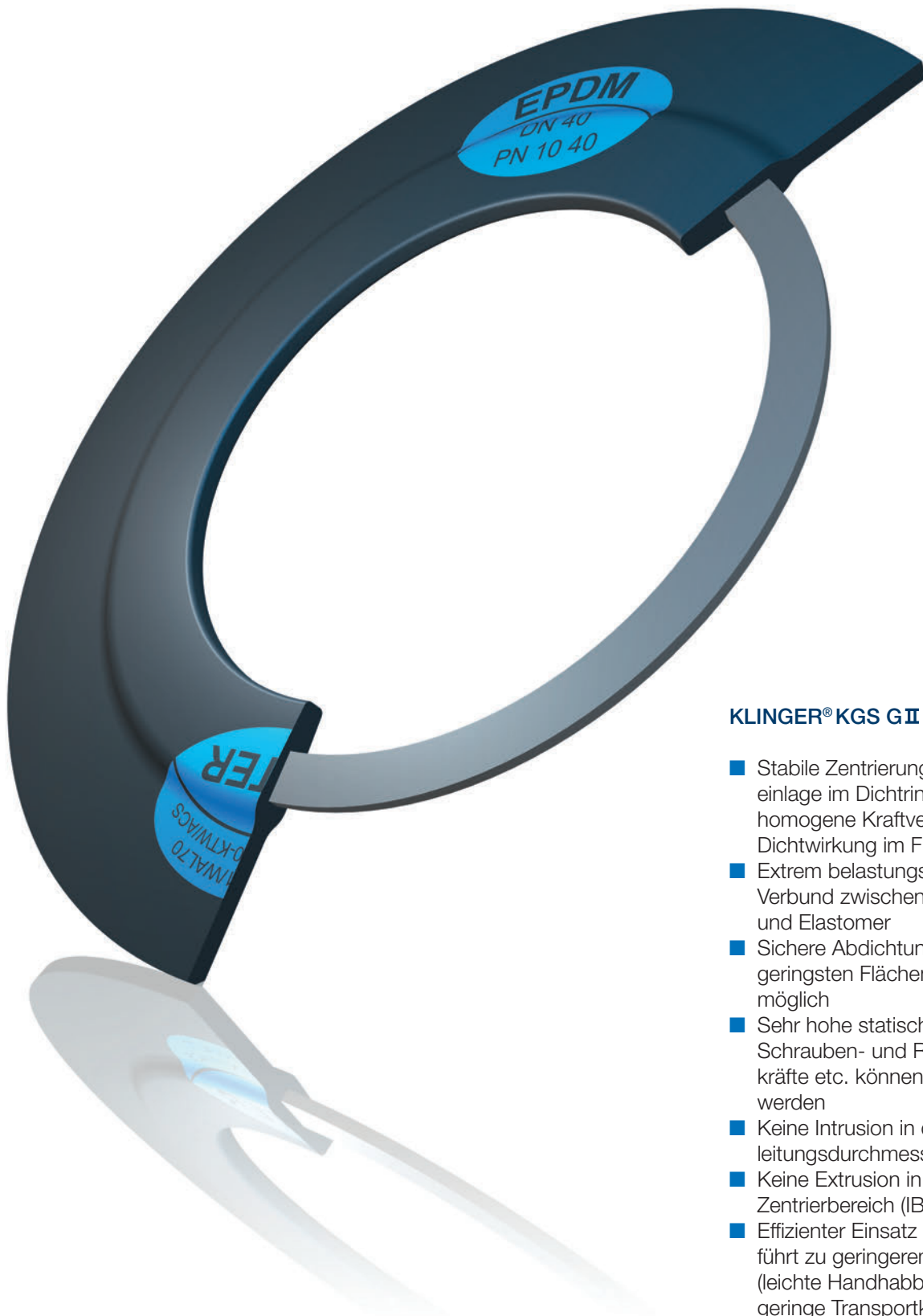


## TÜV-QUALITÄT BESCHEINIGT

Der TÜV SÜD hat die Dichtung in der Prüfgröße DN 40 PN 40 bis zum Druck von 100 bar hinsichtlich des Leckage-, Ausblas- und Alterungsverhaltens erfolgreich geprüft – die Ergebnisse begeistern.

# KLINGER® KGS G II

Die Vorteile der neuen Generation II



## KLINGER® KGS G II – die Vorteile:

- Stabile Zentrierung der Stahleinlage im Dichtring für eine homogene Kraftverteilung und Dichtwirkung im Flansch
- Extrem belastungsfähiger Verbund zwischen Stahleinlage und Elastomer
- Sichere Abdichtung schon bei geringsten Flächenpressungen möglich
- Sehr hohe statische Lasten, wie Schrauben- und Rohrleitungskräfte etc. können aufgenommen werden
- Keine Intrusion in den Rohrlitungsdurchmesser (DN)
- Keine Extrusion in den Zentrierbereich (IBC)
- Effizienter Einsatz der Werkstoffe führt zu geringerem Gewicht (leichte Handhabbarkeit, geringe Transportkosten)
- Zum Patent angemeldet

# KLINGER® KGS

## Einbauhinweise Gummi-Stahl-Dichtungen

**Die folgenden Hinweise sind zu beachten, damit eine zuverlässige Dichtverbindung sichergestellt werden kann.**

### 1. Auswahl der Dichtung

Die geeignete Materialqualität kann aus der KLINGER®Information – vor allem nach der Beständigkeits-tabelle – gewählt werden.

### 2. Die Flansche

Die Flansche sollten parallel, metallisch sauber und trocken sein, die Dichtung ist zentriert einzulegen. Bitte achten Sie auf die richtigen Dichtungsabmessungen. Die Dichtung darf nie ungedrückt in den Medienstrom hineinragen!

Die KLINGER®KGS-Dichtung ist im Außendurchmesser dem Lochkreis der Flanschen angepasst. Daher ist eine sichere Zentrierung an den Schrauben gewährleistet.

### 3. Der Einbau

Der Einbau der Dichtungen soll trocken und ohne Zusatz von fett- oder ölhaltigen Trenn- /Dichthilfsmitteln o. ä. erfolgen, da diese einen negativen Einfluß auf die Sicherheit der gesamten Flanschverbindung haben.

### 4. Schrauben

Beim Einbau sind die Schrauben in zwei bis drei Durchgängen über Kreuz gleichmäßig anzuziehen. Die Schrauben sollten geschmiert werden. Anzugsmomente beachten.

### 5. Nachziehen

„Nachziehen“ ist bei Einhaltung dieser Hinweise nicht notwendig.

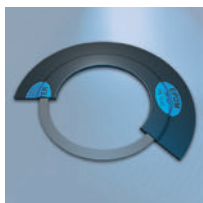
### 6. Mehrfachverwendung

Aus Sicherheitsgründen ist von der Mehrfachverwendung von Dichtungen generell abzuraten.

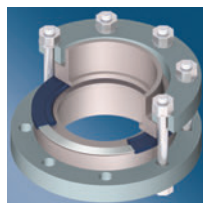
Bitte nehmen Sie bei Bedarf die Beratung der KLINGER GmbH in Anspruch!

**KLINGER bietet Ihnen für alle Anwendungsbereiche hervorragende Dichtungsprodukte**

KLINGER®KGS GII



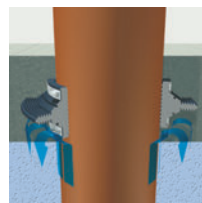
KLINGER®KGS/TK



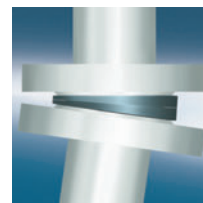
KLINGER®KGS-Flon



KLINGER®MK



KLINGER®KGS/VD



KLINGER®KNS



**Zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2008**

Technische Änderungen vorbehalten.  
Stand: Januar 2018

KLINGER GmbH  
Rich.-Klinger-Straße 37  
D-65510 Idstein  
Tel (06126) 4016-0  
Fax (06126) 4016-11/-22  
e-mail: mail@klinger.de  
http://www.klinger-elastomere.de

