



## KED-Seals kündigt neue Elastomer-Serie für anspruchsvolle Wasserstoffgas-Umgebungen an

6 September 2023

KED-Seals freut sich, mit Hydrogen H2 Ultimate" eine neue Reihe fortschrittlicher Elastomere vorstellen zu können, die für den Einsatz in anspruchsvollen Wasserstoffgasumgebungen entwickelt wurden.

Wasserstoffgas spielt in verschiedenen Branchen eine immer wichtigere Rolle, von sauberen Energielösungen über die Luft- und Raumfahrt bis hin zu industriellen Prozessen. Diese hochmodernen Elastomere wurden entwickelt, um eine verbesserte Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit in Anwendungen wie Wasserstoffspeicherung, Transport und Brennstoffzellen zu gewährleisten.

### Zu den wichtigsten Merkmalen der neuen Elastomerserie von KED-Seal gehören:

- **Erhöhte Kompatibilität:** Diese Elastomere wurden speziell formuliert, um den extremen Bedingungen zu widerstehen, die bei Wasserstoffgasdichtungsanwendungen auftreten.
- **Beständigkeit gegen schnelle Gasdekompression (RGD):** KED-Seals hat frühere Erfahrungen genutzt, um Elastomere herzustellen, die in Hochdruckumgebungen hervorragend funktionieren.
- **Ausgezeichneter Temperaturbereich:** Mit der Fähigkeit, bei Temperaturen von -60oC bis 200oC abzudichten, kann ein breiterer Bereich von kritischen Wasserstoffanwendungen berücksichtigt werden.

KED-Seals hat Standorte in Frankfurt, Aberdeenshire, Schottland und Diamondhead, USA. Das Unternehmen ist spezialisiert auf die Entwicklung und Lieferung von Hochleistungsdichtungen, Elastomer- und Thermoplast-Produktlösungen für alle Branchen, einschließlich Öl und Gas. Zu den Kompetenzen gehören die Bearbeitung und das Formen von Elastomeren und hochleistungsfähigen technischen Kunststoffen, Elastomer-Metall-Verbindungen, Verbundwerkstoffe, reibungsarme Beschichtungen, elektrische Durchführungsanschlüsse, Manschettensätze und ergänzende Produkte.

KED-Seals ist ein Materialtechnologieunternehmen, das Hochleistungsdichtungen und elektrische Verbindungen anbietet. Das flexible und reaktionsschnelle Unternehmen arbeitet eng mit seinen Kunden zusammen, um deren Anforderungen besser zu verstehen. Qualität steht bei KED-Seals im Mittelpunkt - vom außergewöhnlichen Kundenservice über die Entwicklung neuer, innovativer Designs - bis hin zur termingerechten Lieferung der Produkte, um die kritischen Test- und Produktionszeitpläne der Kunden einzuhalten.

Anlage

Datenblatt HYDROGEN H2 ULTIMATE SEALS, HNBR H14096-LT  
Datenblatt HYDROGEN H2 ULTIMATE SEALS, HNBR H14093-ULT

**KED-Seals Ltd**  
Unit 9, Netherton Business Centre  
Kemnay, Aberdeenshire  
AB51 5LX, Scotland  
Tel: +44 7961 078750  
igravill@ked-seals.com

**KED-Seals LLC**  
14648 Diamondhead S  
Montgomery  
TX77356 USA  
Tel: +1 713 540 8611  
nspence@ked-seals.com

**KED-Seals GmbH**  
Daimlerstrasse 6a  
61449 Steinbach  
Germany  
Tel: +49 6171 9198580  
hdittmann@ked-seals.de

## HYDROGEN H<sub>2</sub> ULTIMATE SEALS

### HNBR H14096-LT

*Compounded for Ultimate Sealing Performance in Hydrogen Gas*

HNBR 90 Shore A, Rapid Gas Decompression (RGD) Resistance, Low Temperature to -35°C

**NORSOK M-710 Approved**  
**NACE TM0187 Approved**

**NACE TM0297 Approved**  
**API 6A Approved**

Werkstoffbezeichnung / Designation: **HNBR, RGD, LT**  
LT Material Nummer / Material Number: **14096**  
Werkstoffbasis / Base Material: **NBR**  
Temperaturbereich / Temperature Range: **-35°C to +160°C**  
Farbe / Colour: **Schwarz / Black**

Physikalische Eigenschaften Physical Properties		Norm Standard	Ergebnis Result
Härte / Hardness	Shore A	ASTM D 2240	90 +/-5
Spezifisches Gewicht / Density	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 297	1,28
Zugfestigkeit / Tensile Strength	N/mm <sup>2</sup>	ASTM D 1414	23.8
Modul bei 100% Dehnung / Modulus	N/mm <sup>2</sup>	ASTM D 412	16.9
Bruchdehnung / Elongation to Break	%	ASTM D 1414	145
Druckverformungsrest / Compression Set 24 h / 150°C, Methode B	%	ASTM D 395	11
Tieftemperaturverhalten / Low Temperature Properties TR 10	°C	ASTM D 1329	- 18°

Die angegebenen Werte der typischen Eigenschaften sind in Versuchen unter laborüblichen Bedingungen ermittelte Durchschnittswerte. Diese korrelieren nicht zwangsweise mit Resultaten, die am Fertigteil ermittelt werden. Unsere Angaben befreien den Anwender nicht, Eignungsversuche durchzuführen. Fertigungsverfahren und enthaltene Rohstoffe werden dem Fortschritt der Technik bzw. den gesetzlichen toxikologischen Bestimmungen angepaßt.

The test results are mean values and represent typical material properties. They are gained under usual laboratory conditions and do not necessarily correspond to results measured on finished goods. The compound information does not release the user from the necessity to conduct his own testing's. Production methods and ingredients are subject to change with regard to technical progress and toxicological regulations.

**KED-Seals Ltd**  
Unit 9, Netherton Business Centre  
Kemnay, Aberdeenshire  
AB51 5LX, Scotland  
Tel: +44 7961 078750  
igravill@ked-seals.com

**KED-Seals LLC**  
14648 Diamondhead S  
Montgomery  
TX77356 USA  
Tel: +1 713 540 8611  
nspence@ked-seals.com

**KED-Seals GmbH**  
Daimlerstrasse 6a  
61449 Steinbach  
Germany  
Tel: +49 6171 9198580  
hdittmann@ked-seals.de

## HYDROGEN H<sub>2</sub> ULTIMATE SEALS

### HNBR H14093-ULT

*Compounded for Ultimate Sealing Performance in Hydrogen Gas*

HNBR 90 Shore A, Rapid Gas Decompression (RGD) Resistance, Ultra-Low Temperature to -55°C

**NORSOK M-710 Approved**  
**NACE TM0187 Approved**

**NACE TM0297 Approved**  
**API 6A Approved**

Werkstoffbezeichnung / Designation: **HNBR, RGD,**  
LT Material Nummer / Material Number: **14093**  
Werkstoffbasis / Base Material: **NBR**  
Temperaturbereich / Temperature Range: **-55°C to +160°C**  
Farbe / Colour: **Schwarz / Black**

Physikalische Eigenschaften Physical Properties		Norm Standard	Ergebnis Result
Härte / Hardness	Shore A	ASTM D 2240	90 +/-5
Spezifisches Gewicht / Density	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 297	1,27
Zugfestigkeit / Tensile Strength	N/mm <sup>2</sup>	ASTM D 1414	18.5
Modul bei 100% Dehnung / Modulus	N/mm <sup>2</sup>	ASTM D 412	12.2
Bruchdehnung / Elongation to Break	%	ASTM D 1414	110
Druckverformungsrest / Compression Set 24 h / 150°C, Methode B	%	ASTM D 395	15
Tieftemperaturverhalten / Low Temperature Properties TR 10	°C	ASTM D 1329	- 38°

Die angegebenen Werte der typischen Eigenschaften sind in Versuchen unter laborüblichen Bedingungen ermittelte Durchschnittswerte. Diese korrelieren nicht zwangsweise mit Resultaten, die am Fertigteil ermittelt werden. Unsere Angaben befreien den Anwender nicht, Eignungsversuche durchzuführen. Fertigungsverfahren und enthaltene Rohstoffe werden dem Fortschritt der Technik bzw. den gesetzlichen toxikologischen Bestimmungen angepaßt.

The test results are mean values and represent typical material properties. They are gained under usual laboratory conditions and do not necessarily correspond to results measured on finished goods. The compound information does not release the user from the necessity to conduct his own testing's. Production methods and ingredients are subject to change with regard to technical progress and toxicological regulations.

**KED-Seals Ltd**  
Unit 9, Netherpton Business Centre  
Kemnay, Aberdeenshire  
AB51 5LX, Scotland  
Tel: +44 7961 078750  
igravill@ked-seals.com

**KED-Seals LLC**  
14648 Diamondhead S  
Montgomery  
TX77356 USA  
Tel: +1 713 540 8611  
nspence@ked-seals.com

**KED-Seals GmbH**  
Daimlerstrasse 6a  
61449 Steinbach  
Germany  
Tel: +49 6171 9198580  
hdittmann@ked-seals.de