

# TECHNISCHES DATENBLATT (Technical Data Sheet)

Qualität  
Quality

**KOEPPEL®**  
**ZK/NR-S fest**

Farbe  
Colour

schwarz  
black



Klassifizierung  
Classification

ASTM D-1056	2A3	B2	P
-------------	-----	----	---

Brandverhalten  
Fire behaviour

angelehnt an FMVSS 302 based on FMVSS 302	≤ 100 mm/min. bestanden/ <i>passed</i> ab/at t = 6,0 mm
--	--

Konform gemäß  
Compliant with

Richtlinie/ <i>Guideline</i> 2011/65/EU & (EU) 2015/863 RoHS	&	Verordnung/ <i>Regulation</i> (EG) Nr. 1907/2006 REACH	&	Conflict Mineral Reporting Template (CMRT)
--	---	--	---	---

<b>NR + SBR</b> <i>series</i>	<b>Norm</b> <i>Standard</i>	
<b>Materialbasis</b> <i>Material base</i>	<b>ISO 1629</b>	<b>Naturkautschuk + Styrol-Butadien-Kautschuk (NR + SBR)</b> <i>Natural Rubber + Styrene-Butadiene-Rubber (NR + SBR)</i>
<b>Allgemeine Beschreibung</b> <i>General description</i>	<b>ohne Norm</b> <i>without standard</i>	<b>geschlossenzelliger, weichelastischer Zellgummi</b> <i>closed cell, soft-elastic cellular rubber</i> <b>Zellgröße ≤ 0,6 mm</b> <i>cell size ≤ 0.6 mm</i>
<b>Rohdichte</b> <i>Density</i>	<b>ISO 845</b>	<b>190 ± 20 kg/m³</b>
<b>Gebrauchstemperatur</b> <i>Application temperature</i>	<b>ohne Norm</b> <i>without standard</i>	<b>-30 °C bis/to +80 °C, kurzzeitig/<i>short time</i> bis/to +90 °C</b>
<b>Linearer Schwund</b> <i>Linear shrinkage</i>	<b>WSK-M2D419-A</b>	<b>≤ 6 % (3 h bei/at 80 °C und/<i>and</i> 6,3 mm Dicke/<i>thickness</i>)</b>
<b>Freibewitterung</b> <i>Outdoor exposure</i>	<b>ISO 877</b>	<b>Oberfläche versprödet, Rissbildung. Das Material sollte nicht über einen längeren Zeitraum unmittelbar der Witterung ausgesetzt werden.</b> <i>Brittle surface, cracking. The material should not be exposed directly to the weather for an extended period of time.</i>
<b>Ozonbeständigkeit</b> <i>Ozone resistance</i>	<b>ISO 1431-1</b>	<b>Rissbildstufe (0)</b> <i>Resistant to cracking (0)</i>
<b>Korrosionsverhalten</b> <i>Corrosion resistance</i>	<b>VW PV 3976</b>	<b>≤ Stufe 3 (Anlauffarben, stark) auf Elektrolytkupfer</b> <i>≤ Level 3 (annealing colours, strong) on electrolytic copper</i>
<b>Druckverformungsrest</b> <i>Compression set</i>	<b>ASTM D-1056</b>	<b>23 °C, 50 %: ≤ 50 % (nach/<i>after</i> 0,5 h), ≤ 25 % (nach/<i>after</i> 24 h)</b> <b>40 °C, 50 %: ≤ 85 % (nach/<i>after</i> 0,5 h), ≤ 65 % (nach/<i>after</i> 24 h)</b>
<b>Druckspannung</b> <i>Compression deflection</i>	<b>ASTM D-1056</b>	<b>75 ± 15 kPa (bei/at 25 % Kompression/<i>compression</i>)</b> <b>140 ± 20 kPa (bei/at 50 % Kompression/<i>compression</i>)</b>
<b>Wasseraufnahme</b> <i>Water absorption</i>	<b>ASTM D-1056</b>	<b>≤ 5 %</b>
<b>Zugfestigkeit</b> <i>Tensile strength</i>	<b>ISO 1798</b>	<b>≥ 600 kPa</b>
<b>Bruchdehnung</b> <i>Elongation at break</i>	<b>ISO 1798</b>	<b>≥ 160 %</b>
<b>Elastizitätsmodul</b> <i>Young's Modulus</i>	<b>ohne Norm</b> <i>without standard</i>	<b>≥ 3,0 kPa</b>
<b>Weiterreißfestigkeit</b> <i>Tear resistance</i>	<b>ISO 34-1</b>	<b>≥ 2,3 kN/m</b>
<b>Rückprallelastizität</b> <i>Rebound resilience</i>	<b>ISO 4662</b>	<b>50 ± 5 % (bei/at 0,5 J Pendel/<i>pendulum</i>)</b>
<b>Shorehärte</b> <i>Shore hardness</i>	<b>ISO 868</b>	<b>48 ± 7 Shore 00</b>
<b>Elektrischer Leitwert</b> <i>Electrical conductance</i>	<b>EN 61340</b>	<b>&gt; 1,0 TΩ</b>
<b>Wärmeleitfähigkeit</b> <i>Thermal conductivity</i>	<b>ISO 8302</b>	<b>≤ 0,065 W/mK</b>

Alle Angaben ohne Gewähr! Irrtümer, Schreib- und Druckfehler vorbehalten!  
*All information without guarantee! Errors, typographical errors and misprints excepted!*

# TECHNISCHES DATENBLATT (Technical Data Sheet)

Qualität  
Quality

**KOEPPcell®**  
**ZK/NR-S fest**

Farbe  
Colour

schwarz  
black

**KÖPP**   
experts in foam

<b>NR + SBR</b> series	
<b>Lieferform</b> Form of delivery	<p><b>Größe der Blöcke mit Fabrikationshaut 2.000 x 1.000 x 50 mm, 2x Haut. Das Material kann weiterverarbeitet werden durch Spalten, Schneiden, Sägen, Stanzen, Kleben, Fräsen, Schleifen und Beschichten mit Haftkleber.</b> <i>Block size with production skin 2,000 (78 3/4") x 1,000 (39 3/8") x 50 (2") mm, 2x skin. The material can be further processed by splitting, cutting, sawing, punching, gluing, milling, grinding and coating with adhesives.</i></p> <p><b>Allgemeine Maßtoleranzen für Platten und Plattenartikel nach DIN 7715 P3, Maßtoleranzen für Blockware können ggf. abweichen.</b> <i>General dimensional tolerances for sheet and sheet products comply with DIN 7715 P3, dimensional tolerances for the block material may differ.</i></p>
<b>Beispiele für Chemikalienbeständigkeit</b> Examples for chemical resistances	<p><b>einsetzbar/deployable (++)</b></p> <p><b>Schwache Säuren und Laugen, Wasser, Meerwasser, Ethanol, Methanol, Acetylen, Aceton, Glycerin, Silikonöl und -fett, Glykol, Fotochemikalien, Alaun wässrig, Waschmittel, Formaldehyd, Frostschutzmittel auf Glykolbasis, Harnstoff, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rizinusöl, Soda wässrig, Wasserglas.</b> <i>Weak acids and bases, water, seawater, ethanol, methanol, acetylene, acetone, glycerine, silicone oil and fat, glycol, photographic chemicals, alum aqueous, detergent, formaldehyde, glycol-based anti-freeze, urea, carbon dioxide, carbon monoxide, castor oil, soda aqueous, sodium silicate.</i></p> <p><b>bedingt einsetzbar/limited deployable (+)</b></p> <p><b>Stärker konzentrierte Säuren und Laugen, Ammoniak, Essig, Isopropanol.</b> <i>Higher concentrated acids and bases, ammonia, vinegar, isopropanol.</i></p> <p><b>nicht zu empfehlen/not recommended (-)</b></p> <p><b>Starke Säuren und Laugen, Kraftstoffe, Öle, Fette, Testbenzin, Chlor, Heißdampf, Vaseline, Erdgas und -öl, Lösemittel wie Dichlormethan, Methylethylketon, Trichlorethen, Toluol, Nitroverdünnung.</b> <i>Strong acids and bases, fuels, oils, greases, test gasoline, chlorine, superheated steam, vaseline, natural gas and oil, solvents such as dichloromethane, methylethylketone, trichloroethene, toluene, cellulose thinners</i></p>
<b>Hinweise zur Entsorgung</b> Suggestions for disposal	<p><b>Enthält keine besonders überwachungsbedürftigen Abfälle (Stoffe) wie Cadmium, Blei, FCKWs, Formaldehyd, usw. gemäß der Deponieverordnung vom 27.04.2009.</b> <i>It does not contain hazardous compounds such as cadmium, lead, CFCs, formaldehyde, etc. which require compliance to waste disposal regulations from 27/04/2009.</i></p> <p><b>Es kann deshalb unter Beachtung der örtlichen Abfallentsorgungsbestimmungen auf Hausmülldeponien oder in Hausmüllverbrennungsanlagen entsorgt werden.</b> <i>Under the observance of local waste disposal regulations, it may therefore be disposed of as household waste on landfills or domestic waste incineration plants.</i></p>

Die Angaben wurden sorgfältig ermittelt, eine Haftung ist jedoch ausgeschlossen. Die vorstehenden Hinweise entbinden den Anwender nicht von eigenen Versuchen. Genauere Informationen können nur nach gezielten Untersuchungen im Einzelfall erhalten werden.  
*The information were thoroughly determined, liability is excluded. The above given information does not release the user from own tests. Detailed information can only be obtained after formal testing in individual cases.*

Ersteller/Creator: Daniel Szymczak (QS)

Datum/Date: 01/2024