


Datum / date 07.05.2019	Werkstoffdatenblatt material test report	
Revision / revision 1		
Seite / page 1 von / of 1		Techniparts B.V. - O-ring-stocks.eu Rondweg 26 8091XB Wezep Netherlands

Werkstoffnr. / mat.no. 189010302	Werkstofftyp material type HNBR 90
Farbe colour schwarz black	Temp. bereich temp. range -35°C / +160°C (-40°C / +170°C short time)

Eigenschaft property	Einheit unit	Prüfmethode test method	Prüfparameter test parameter	Wert value
Härte / hardness	Shore A	ASTM D 2240		90±5
Dichte / specific gravity	g/cm ³	ASTM D 297		1,28 ±0,03
Reißfestigkeit / tensile strength	MPa	ASTM D 412		26,2
Modul bei 100% / modulus at 100%	MPa	ASTM D 412		19,2
Reißdehnung / ultimate elongation	%	ASTM D 412		144
Weiterreißfestigkeit / tear resistance	N/mm	ASTM D 624 B		42
Weiterreißfestigkeit / tear resistance	N/mm	ISO 34-1		9,2
Druckverformungsrest / compression set	%	ASTM D 395 B/1	168h / 100°C	19
Druckverformungsrest / compression set	%	ASTM D 395 B/1	24h / 150°C	11
Druckverformungsrest / compression set	%	ASTM D 395 B/1	70h / 125°C	18,5
Druckverformungsrest / compression set	%	ASTM D 395 B/1	70h / 150°C	30
low temp. TR10	°C	ISO 2921	TR10	-18
low temp. DSC glass transition	°C	DIN 53765	DSC glass trans.	-21
low temp. brittle point	°C	ASTM D 2137 A	brittle point	-35

Eigenschaftsänderungen nach Alterung / changes of properties after ageing

Medium medium	Prüf-methode test method	Zeit time h	Temp eratur tempe rature °C	Härte hardness Punkte points	Reiß- festigkeit tensile strength %	Reiß- dehnung ultimate elongation %	Gewicht weight %	Volumen volume %
Luft / air	ASTM D 573	94	150	+5	+8	-25		
Pentolin	ASTM D 471	96	140	-2	-8	-12	+7	+10
EN 14141:2003 (annex B) tested – Cerise 565/2011								
Wasser / water	ISO 1817	24	23	-2	-2,44	-2,32	+0,19	+0,53
Wasser / water	ISO 1817	72	23	-0,1	-3,36	-3,02	+0,32	+0,46
Methanol	ISO 1817	24	23	-1,8	-20,63	-12,29	+5,59	+10,25
Methanol	ISO 1817	72	23	-7,6	-18,97	-8,81	+5,6	+10,79
Diesel	ISO 1817	24	23	-11,3	-12,3	-7,74	+12,87	+19,16
Diesel	ISO 1817	72	23	-18	-15,33	-13,28	+19,39	+28,99
Oil SAE 15W40	ISO 1817	24	23	-1,6	+1,15	-3,02	+0,16	+0,89
Oil SAE 15W40	ISO 1817	72	23	+0,3	-1,19	-3,02	+0,05	+0,25
N ethylene glycol / water (50/50)	DIN 53521	94	120	+0,3	-5	-4	+0,8	+1,2
Pentan / pentane	ASTM D 471	70	23	-9				+7,5

Specifications:	OIL/GAS APPLICATIONS - ANTI EXPLOSIVE DECOMPRESSION - (NORSOK M710 - Annex A Approved - Sour Fluid Resistance 23/02/2012) (NORSOK M710 - Annex B Approved - RGD 5,33 mm - (EN 14141:2003 - Annex B Approved - Fluid Resistance 26/09/2011) (NACE TM0187 TESTED - SOUR FLUID TEST) - 2% - 5% - 20 % H2S (Sour Fluid test Arrhenius ISO23936-2 / Norsok M710) - SAUDI ARAMCO 06-SAMSS-001
-----------------	---

Die oben angegebenen Daten sind nach bestem Wissen und mit modernen Laborstandards an genormten Prüfkörpern ermittelt worden. Insbesondere beim Vergleich dieser Daten mit Werten, die an Fertigteilen ermittelt werden, kann es zu Abweichungen kommen.	The above indicated data were determined to the best knowledge according to modern laboratory standards on standardised test specimen. If these data are compared with data which were determined on finished parts it may come to variations.
--	--