

Typische Eigenschaften von Kautschuk-Elastomeren – Typical properties of Rubber elastomer		EPDM Ethylen-Propylen- Dien-Kautschuk – Ethylene-propylene diene rubber	NR Natur-Kautschuk – Natural rubber	CR Chloropren-Kautschuk – Chloroprene rubber
Härtebereich Shore 00 – Hardness Range Shore 00		20-40	45-62	40-50
Weiterreißwiderstand – Tear Strength/Tear Resistance	Zugfestigkeit – Tensile Strength	●	●	●
	Bruchdehnung – Elongation at Break	●	●	●
	Rückprallelastizität – Rebound Resilience	●	●	●
	Weiterreißwiderstand – Tear Resistance	●	●	●
	Abriebwiderstand – Abrasion Resistance	●	●	●
	Widerstand gegen bleibende Verformung – Resistance to permanent Deformation	bei hohen Temperaturen – at high Temperatures	●	●
bei tiefen Temperaturen – at low Temperatures		●	●	●
Thermisches Verhalten – Thermal Behaviour	Kälteflexibel bis C° – Flexible up to C° at low Temperatures	(-)30 °C – (-)50 °C	(-)30 °C	(-)30 °C – (-)40 °C
	Max. Dauereinsatz-Temperatur in C° – Max. Continuous Operation-Temperature in C°	100 °C – 140 °C	70 °C – 80 °C	110 °C
	Brandverhalten – Fire Behavior	●	●	●
Beständigkeit gegen – Resistance to	Benzin – Gas	●	●	●
	Mineralöl (bei 100 °C) – Mineral Oil (at 100 °C)	●	●	●
	Säuren (25%ige Schwefelsäure bei 50 °C) – Acids (25% Sulphuric Acid at 50 °C)	●	●	●
	Laugen (50%ige Natronlauge bei 50 °C) – Alkaline Solutions (50%) Caustic Soda at 50 °C	●	●	●
	Wasser (bei 100 °C) – Water (at 100 °C)	●	●	●
	Witterung und Ozon – Weather and Ozone	●	●	●
	Luftdurchlässigkeit – Air Permeability	●	●	●

Beurteilung Rating ● Empfohlener Einsatz recommended application ● bedingt einsetzbar limited suitable ○ nicht einsetzbar not suitable



Discover the difference!

Produktinformationen
Product information

www.koepp.de

W. KÖPP GmbH & Co. KG
Hergelsbendenstraße 20 • 52080 Aachen • Germany
Tel.: +49 (0) 241 16605-0 • E-Mail: info@koepp.de

SC KOEPP ROMANIA S.R.L.
Arinis, Maramures • Romania

ZWEIGWERK BOVENDEN
Bovenden • Germany
Tel.: +49 (0) 551 820490

ROOP KOEPP Foam Technologies Pvt. Ltd.
Manesar, Gurgaon • India



Diese Darstellung kann das Eigenschaftsbild der einzelnen Kautschuk-Vulkanisate nur richtungsweisend/richtlinienartig wiedergeben. Rückschlüsse auf konkrete Mischungen können nur bedingt gezogen werden, da durch die Einstellung einer bestimmten Eigenschaft in einer Rezeptur (z.B. der Härte) eine Reihe anderer Merkmale beeinflusst werden kann.

This illustration can only reflect the property profile of the individual rubber vulcanizates in a directional/guidelines manner. Conclusions on actual compounds can only be drawn to a limited extent, since the setting of a certain property in a formulation (e.g. hardness) can have an unfavorable effect on a number of other properties.



Zellkautschuk

Cellular rubber

Qualität /
Handelsname

Quality /
Trade-Name

Farbe / Colour

Rohdichte / Density (ISO 845)

Druckspannung / Compression deflection (ASTM D-1056)

Druckverformungsrest nach 24 Std. / Compression set after 24h (ASTM D-1056)

Wasseraufnahme / Water absorption (ASTM-1056)

Bruchdehnung / Elongation at break (ISO 1798)

Zugfestigkeit / Tensile strength (ISO 1798)

Linearer Schwund / Linear shrinkage (Ford-WSK-M2D419-A)

Gebrauchstemperatur / Application temperature

Shorehärte / Shore hardness (ISO 868)

Ozonbeständigkeit (Rissbildstufe) / Ozone resistance (Resistance to cracking) (ISO 1431-1)

ASTM Klassifizierung / ASTM Classification (ASTM Codex)

FMVSS Klassifizierung / FMVSS Classification
Brandverhalten / Fire Behaviour (FMVSS 302)

REACH Konformität / REACH Compliance (Regulation (EG) No 1907/2006)

RoHS Konformität / RoHS Compliance (Guideline 2011/65/EU)

Blockgröße / Block size

EPDM

EPDM	EPDM-SUW	EPDM-SUW		80 ± 15 kg/m ³	(25 %) 30 ± 15 kPa (50 %) 100 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 30 % 40 °C, 50 %: ≤ 50 %	≤ 5 %	≥ 125 %	≥ 150 kPa	≤ 5 %	-40 °C +105 °C +120 °C	20 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B3 C2 F1 M P	pass 5 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 55 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2 1/6"	2x	
	EPDM-W	EPDM-W		100 ± 20 kg/m ³	(25 %) 35 ± 15 kPa (50 %) 95 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 20 % 40 °C, 50 %: ≤ 40 %	≤ 5 %	≥ 125 %	≥ 200 kPa	≤ 5 %	-40 °C +105 °C +120 °C	25 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B3 C2 F1 M P	pass 4 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 55 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2 1/6"	2x	
	EPDM-L	EPDM-L		130 ± 20 kg/m ³	(25 %) 35 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 50 %	≤ 5 %	≥ 150 %	≥ 350 kPa	≤ 5 %	-40 °C +100 °C +120 °C	35 ± 6 Shore 00	[0]	2A2/2 A2 B2 C2 F1 M P	pass 3 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50/70 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2/2 3/4"	2x	
	EPDM-S	EPDM-S		175 ± 25 kg/m ³	(25 %) 50 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 50 %	≤ 5 %	≥ 150 %	≥ 400 kPa	≤ 5 %	-50 °C +110 °C +120 °C	40 ± 8 Shore 00	[0]	2A2 A2 B2 C2 F1 M P	pass 3 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x	
	Bio EPDM-L	Bio EPDM-L		130 ± 20 kg/m ³	(25 %) 35 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 30 % 40 °C, 50 %: ≤ 55 %	≤ 5 %	≥ 150 %	≥ 300 kPa	≤ 5 %	-40 °C +100 °C +120 °C	35 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B2 C2 F1 M P	pass 5 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50/70 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2/2 3/4"	2x	
	fest firm	EPDM-W-F	EPDM-W-F		110 ± 20 kg/m ³	(25 %) 50 ± 15 kPa (50 %) 130 ± 30 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 50 %	≤ 4 %	≥ 100 %	≥ 300 kPa	≤ 5 %	-40 °C +105 °C +120 °C	40 ± 5 Shore 00	[0]	2A2 A2 B3 C2 F1 M P	pass 4 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 70 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2 3/4"	2x
		EPDM-S-F	EPDM-S-F		240 ± 20 kg/m ³	(25 %) 120 ± 30 kPa (50 %) 300 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 15 % 40 °C, 50 %: ≤ 30 %	≤ 3 %	≥ 110 %	≥ 650 kPa	≤ 3 %	-50 °C +110 °C +120 °C	65 ± 5 Shore 00	[0]	2A4/5 A2 B2 C2 F1 M P	pass 2 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
	hochtemperaturbeständig high temperature resistant	EPDM-SUW HT	EPDM-SUW HT		80 ± 15 kg/m ³	(25 %) 30 ± 15 kPa (50 %) 100 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 40 % 40 °C, 50 %: ≤ 70 %	≤ 6 %	≥ 125 %	≥ 350 kPa	≤ 5 %	-50 °C +130 °C +145 °C	20 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B3 C2 F1 M P	pass 5 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 55 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2 1/6"	2x
		EPDM-L HT	EPDM-L HT		130 ± 20 kg/m ³	(25 %) 35 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 50 %	≤ 5 %	≥ 150 %	≥ 350 kPa	≤ 5 %	-50 °C +135 °C +150 °C	35 ± 7 Shore 00	[0]	2A2 A2 B2 C2 F1 M P	pass 3 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
		EPDM-S HT	EPDM-S HT		175 ± 25 kg/m ³	(25 %) 50 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 50 %	≤ 5 %	≥ 185 %	≥ 400 kPa	≤ 5 %	-50 °C +140 °C +150 °C	45 ± 8 Shore 00	[0]	2A2 A2 B2 C2 F1 M P	pass 3 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
	schwefelfrei sulfur free	EPDM-SUW perox	EPDM-SUW perox		80 ± 15 kg/m ³	(25 %) 30 ± 15 kPa (50 %) 100 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 30 % 40 °C, 50 %: ≤ 50 %	≤ 5 %	≥ 150 %	≥ 200 kPa	≤ 5 %	-40 °C +105 °C +120 °C	20 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B3 C2 F1 M P	pass 5 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 55 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2 1/6"	2x
		EPDM-W perox	EPDM-W perox		100 ± 20 kg/m ³	(25 %) 35 ± 15 kPa (50 %) 95 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 20 % 40 °C, 50 %: ≤ 40 %	≤ 5 %	≥ 150 %	≥ 200 kPa	≤ 5 %	-40 °C +105 °C +120 °C	25 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B3 C2 F1 M P	pass 5 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
		EPDM-L perox	EPDM-L perox		120 ± 20 kg/m ³	(25 %) 35 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 50 %	≤ 5 %	≥ 200 %	≥ 300 kPa	≤ 5 %	-40 °C +100 °C +120 °C	35 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B2 C2 F1 M P	pass 4 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
		EPDM-S perox	EPDM-S perox		165 ± 20 kg/m ³	(25 %) 50 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 50 %	≤ 5 %	≥ 200 %	≥ 400 kPa	≤ 5 %	-50 °C +110 °C +120 °C	40 ± 8 Shore 00	[0]	2A2 A2 B2 C2 F1 M P	pass 3 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
	halogenfrei halogen free	EPDM-W HFFR	EPDM-W HFFR		100 ± 20 kg/m ³	(25 %) 35 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 45 %	≤ 10 %	≥ 150 %	≥ 150 kPa	≤ 5 %	-40 °C +100 °C +120 °C	20 ± 5 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B3 C2 F1 M P	selbstverlöschend self-extinguishing	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
		EPDM-S HFFR	EPDM-S HFFR		175 ± 25 kg/m ³	(25 %) 50 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 10 % 40 °C, 50 %: ≤ 20 %	≤ 10 %	≥ 100 %	≥ 200 kPa	≤ 5 %	-50 °C +110 °C +120 °C	40 ± 8 Shore 00	[0]	2A2 A2 B2 C2 F1 M P	selbstverlöschend self-extinguishing	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
	blend blend	EPDM/PE	EPDM/PE		80 ± 20 kg/m ³	(25 %) 35 ± 15 kPa (50 %) 105 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 50 % 40 °C, 50 %: ≤ 80 %	≤ 5 %	≥ 200 %	≥ 200 kPa	≤ 5 %	-30 °C +100 °C +105 °C	40 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B3 C1 F1	pass 6 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.100 x B: 1.200 x H: 110 mm 84 2/3" x 47 1/4" x 4 1/3"	2x
		EPDM/SBR-S	EPDM/SBR-S		175 ± 25 kg/m ³	(25 %) 70 ± 20 kPa (50 %) 175 ± 45 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 20 % 40 °C, 50 %: ≤ 35 %	≤ 3 %	≥ 80 %	≥ 400 kPa	≤ 5 %	-40 °C +90 °C +110 °C	60 ± 10 Shore 00	[0]	2A2/3 A2 B2	pass 2 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
		EPDM/CR-L	EPDM/CR-L		120 ± 20 kg/m ³	(25 %) 40 ± 10 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 40 %	≤ 5 %	≥ 130 %	≥ 250 kPa	≤ 5 %	-40 °C +100 °C +120 °C	35 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B2 C2 F1 M P	pass 2,5 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 70 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2 3/4"	2x
		EPDM/CR-S	EPDM/CR-S		175 ± 25 kg/m ³	(25 %) 45 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 40 %	≤ 5 %	≥ 130 %	≥ 400 kPa	≤ 5 %	-40 °C +100 °C +120 °C	40 ± 6 Shore 00	[0]	2A1/2 A2 B2 C2 F1 M P	pass 2,5 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
gemischtzellig semi-closed	EPDM-SC-W	EPDM-SC-W		100 ± 15 kg/m ³	(25 %) 2 ± 1 kPa (50 %) 3,5 ± 1,5 kPa Vorkraft/pre force 0,2 N	23 °C, 50 %: ≤ 3 % 40 °C, 50 %: ≤ 5 %	x*	≥ 150 %	≥ 100 kPa	≤ 5 %	-40 °C +100 °C +120 °C	x*	[0]	1A0 A2 B2 C2 F1 M P	pass 5 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	1x	

NR

NR	ZK/NR-L mittel	ZK/NR-L medium		165 ± 35 kg/m ³	(25 %) 50 ± 15 kPa (50 %) 130 ± 30 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 20 % 40 °C, 50 %: ≤ 65 %	≤ 5 %	≥ 150 %	≥ 450 kPa	≤ 6 %	-30 °C +70 °C +90 °C	45 ± 8 Shore 00	[0]	2A2 B2 P	pass 7 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
	ZK/NR-S fest	ZK/NR-S firm		190 ± 20 kg/m ³	(25 %) 75 ± 15 kPa (50 %) 140 ± 20 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 65 %	≤ 5 %	≥ 160 %	≥ 600 kPa	≤ 6 %	-30 °C +80 °C +90 °C	48 ± 7 Shore 00	[0]	2A3 B2 P	pass 6 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
	ZK/NR-S extrafest	ZK/NR-S extra firm		240 ± 20 kg/m ³	(25 %) 80 ± 20 kPa (50 %) 195 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 15 % 40 °C, 50 %: ≤ 55 %	≤ 5 %	≥ 150 %	≥ 800 kPa	≤ 10 %	-30 °C +80 °C +90 °C	62 ± 5 Shore 00	[0]	2A3/4 B2 P	pass 5 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x

NBR

NBR	ölbeständig oil resistant	NBR-L	NBR-L		130 ± 20 kg/m ³	(25 %) 50 ± 15 kPa (50 %) 120 ± 40 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 20 % 40 °C, 50 %: ≤ 40 %	≤ 6 %	≥ 100 %	≥ 450 kPa	≤ 5 %	-40 °C bis 90 °C (110 °C)	45 ± 6 Shore 00	[0]	2B2 A1 B3 C2 F1 L P	pass 4 mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
-----	------------------------------	-------	-------	--	----------------------------	--	---	-------	---------	-----------	-------	---------------------------	-----------------	-----	---------------------	-----------	--------	--------	---	----

CR

CR	ZK/CR-L	ZK/CR-L		160 ± 20 kg/m ³	(25 %) 50 ± 15 kPa (50 %) 125 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 40 % 40 °C, 50 %: ≤ 65 %	≤ 5 %	≥ 170 %	≥ 500 kPa	≤ 10 %	-30 °C +110 °C +120 °C	40 ± 6 Shore 00	[0]	2C2 A1 B2 C E1	selbstverlöschend self-extinguishing ab/at 2mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x	
	ZK/CR-S fest	ZK/CR-S firm		200 ± 30 kg/m ³	(25 %) 80 ± 15 kPa (50 %) 145 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 30 % 40 °C, 50 %: ≤ 60 %	≤ 5 %	≥ 200 %	≥ 600 kPa	≤ 10 %	-40 °C +110 °C +120 °C	50 ± 6 Shore 00	[0]	2C3 A1 B3 C E1 P	selbstverlöschend self-extinguishing ab/at 2mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x	
	schwefelfrei sulfur free	CR-M	CR-M		130 ± 20 kg/m ³	(25 %) 55 ± 15 kPa (50 %) 140 ± 20 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 55 %	≤ 5 %	≥ 100 %	≥ 600 kPa	≤ 6 %	-30 °C +100 °C +115 °C	50 ± 5 Shore 00	[0]	2C2/3 A1 B2 E1 C	selbstverlöschend self-extinguishing ab/at 2mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
		CR-F fest	CR-F firm		150 ± 20 kg/m ³	(25 %) 80 ± 20 kPa (50 %) 180 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 55 %	≤ 5 %	≥ 85 %	≥ 600 kPa	≤ 6 %	-30 °C +100 °C +115 °C	55 ± 5 Shore 00	[0]	2C3 A1 B3 E1 P	selbstverlöschend self-extinguishing ab/at 2mm	ja/yes	ja/yes	L: 2.000 x B: 1.000 x H: 50 mm 78 3/4" x 39 3/8" x 2"	2x
		CR-H	CR-H		160 ± 20 kg/m ³	(25 %) 75 ± 25 kPa (50 %) 175 ± 25 kPa	23 °C, 50 %: ≤ 25 % 40 °C, 50 %: ≤ 45 %	≤ 5 %	≥ 120 %	≥ 750 kPa	≤ 5 %	-30 °C +100 °C +115 °C	55 ± 5 Shore 00	[0]	2C2-4 A1 B3 E1 P	selbstverlöschend self-extinguishing	ja/yes	ja/yes	L: 1.850 x B: 1.000 x H: 50 mm 72 53/64" x 39 3/8" x 2"	2x

Haut / Skin

x*= nicht messbar / not measurable