



## MASCHINENBAU und GERÄTE

### Membrane für Heizungsausdehnungsgefäße

50-55 Shore A, SBR, schwefelvernetzt

Spezifikation DIN EN 13831

		TMTD / MBTS 1,5 / 1,5	TMTD / MBTS 1,5 / 1,5 - PEG	TMTD / MBTS 2 / 1 -PEG
Richtrezepturen von HOFFMANN MINERAL	M 632.0	11	12	5
Buna SB 1502		100,0	100,0	100,0
Corax N 550		60,0	60,0	60,0
SILLITIN Z 86		60,0	60,0	60,0
Nytex 4700		45,0	45,0	45,0
Dispergator FL		1,4	1,4	1,4
Lipoxol 4000		0,86	---	---
Zinkoxyd aktiv		3,0	3,0	3,0
Stearinsäure		2,0	2,0	2,0
Vulkanox HS/LG		0,4	0,4	0,4
Vulkanox 4020/LG		0,4	0,4	0,4
Schwefel		1,9	1,9	1,9
Rhenogran TMTD-70		1,5	1,5	2,0
Rhenogran MBTS-80		1,5	1,5	1,0
Summe phr		277,96	277,1	277,1

#### Mooney Viskosität

ML (1+4) 120°C	DIN 53523, T3	MU	24	25	24
----------------	---------------	----	----	----	----

#### Mooney Scorch

ML (5 MU) 120°C	DIN 53523, T4	min	26	25	18
-----------------	---------------	-----	----	----	----

#### Rotorloses Vulkameter

			180°C	200°C	180°C	200°C	180°C	200°C
Mmin	DIN 53529, T3	Nm	0,034	0,029	0,035	0,030	0,037	0,032
Mmax-Mmin	DIN 53529, T3	Nm	0,350	0,312	0,340	0,287	0,335	0,313
Vernetzungsrate	DIN 53529, T3	Nm/min	0,49	0,82	0,36	0,73	0,47	0,85
t <sub>5</sub>	DIN 53529, T3	min	0,66	0,36	0,62	0,34	0,53	0,30
t <sub>90</sub>	DIN 53529, T3	min	1,7	0,8	2,0	0,8	1,6	0,8



			TMTD / MBTS 1,5 / 1,5		TMTD / MBTS 1,5 / 1,5 - PEG		TMTD / MBTS 2 / 1 -PEG		
M 632.0			11		12		5		
<b>Mechanische Eigenschaften</b>									
<b>Pressen-Vulkanisation</b>									
			<b>5 min 180°C</b>	<b>1,5 min 200°C</b>	<b>5 min 180°C</b>	<b>1,5 min 200°C</b>	<b>5 min 180°C</b>	<b>1,5 min 200°C</b>	<b>DIN EN 13831</b>
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,26	
Härte	DIN ISO 7619-1	Shore A	54	51	54	51	55	53	50 – 65
Zugfestigkeit	DIN 53504, S2	MPa	10,8	10,6	11,5	11,7	10,7	11,4	≥ 10
Reißdehnung	DIN 53504, S2	%	535	578	580	639	532	608	≥ 450
Spannungswert 100 %	DIN 53504, S2	MPa	1,9	1,6	1,9	1,7	2,1	1,8	
Weiterreißwiderstand	DIN ISO 34-1, A	N/mm	8,1	11	10	14	9,1	11	
Druckverformungsrest 70 h @ 70°C, 25 % Verformung	DIN ISO 815-1, B	%	21	32	28	38	22	29	< 40

**Lagerung in destilliertem Wasser, 28 d @ 70°C**

Die Wasserlagerung wurde einige Zeit nach der Herstellung der Vulkanisate durchgeführt. Um den Einfluss dieser Zwischenlagerung zu bestimmen, wurden die Basiswerte vor der Wasserlagerung nochmals ermittelt. Sie unterschieden sich praktisch nicht, lediglich die Härte stieg leicht an.

Die Änderungen nach Wasserlagerung beziehen sich auf die Werte der zwischengelagerten Proben.

Härte	Shore A	54	53	54	52	55	53	
Zugfestigkeit	MPa	9,4	9,8	10,2	10,7	10,9	11,3	
Reißdehnung	%	443	502	470	549	482	522	
Druckverformungsrest ,70 h @ 70°C, 25 %	%	24	28	32	47	29	29	< 50 *
Δ Härte	Shore A	-3	-2	-2	-2	-2	-2	< 5
Δ Zugfestigkeit	%	-7	-10	-3	-1	-2	+4	< 20
Δ Reißdehnung	%, rel.	-13	-15	-13	-8	-10	-11	< 20
Δ Gewicht	%	+2,4	+1,8	+1,2	+1,3	+1,0	+1,4	
Δ Volumen	%	+3,3	+2,7	+2,3	+1,9	+1,4	+1,8	

\* in DIN EN 13831 keine Vorgabe, Spezifikation aus Vorgängerversion DIN 4807

**Weitere Informationen zu diesem Thema:**

[Neuburger Kieselerde in Membranen für Ausdehnungsgefäße auf SBR-Basis, DIN EN 13831](#)

Unsere anwendungstechnische Beratung und die Informationen in diesem Merkblatt beruhen auf Erfahrung und erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, gelten jedoch nur als unverbindlicher Hinweis ohne jede Garantie. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeits- und Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus der Anwendung unserer Daten und Empfehlungen aus. Außerdem können wir keinerlei Verantwortung für Patentverletzungen übernehmen, die möglicherweise aus der Anwendung unserer Angaben resultieren.