



## AUTOMOBILINDUSTRIE

### Formdichtung und Schlauch, massiv, hell

#### Beständig gegen Harnstoff (AdBlue®)

65 Shore A, EPDM, peroxidvernetzt

Startrezeptur VW TL 52686

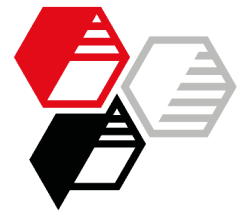
		Vergleich N-990	AKTISIL VM 56
Richtrezeptur von HOFFMANN MINERAL	M 660.0	26	27
Keltan 4450S		100	100
Ruß N-990		120	---
AKTISIL VM 56		---	120
Process Oil P 460 (ex Sunpar 2280)		20	20
Vulkanox HS/LG		1	1
TAC/GR 70		1	1
Perkadox 14-40B-pd-s		5	5
Summe phr		247	247

Der Austausch von Ruß N-990 durch **AKTISIL VM 56** ergibt folgende Vorteile:

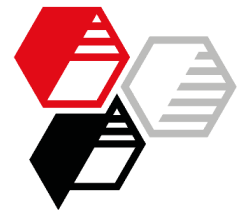
- höherer Spannungswert bei 100 % Dehnung
- kürzere Vulkanisationsdauer und damit Verkürzung der Taktzeit
- vergleichbare Beständigkeit gegenüber Harnstofflösung (AdBlue®)
- bessere Oberflächengüte und verbesserte Standfestigkeit bei der Extrusion
- einfärbbare Produkte/Bauteile
- kein Ausblühen von Spaltprodukten, somit kein nachgeschalteter Reinigungsschritt nötig
- Senkung der Mischungskosten

#### **Weitere Informationen zu diesem Thema:**

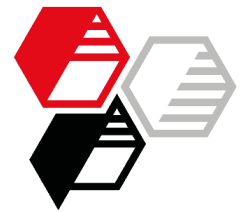
[Harnstoffbeständige EPDM Dichtungen und Schläuche - VW TL 52686](#)



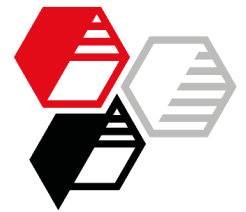
			Vergleich N-990	AKTISIL VM 56	
			M 660.0	26	27
<b>Mooney Viskosität</b>					
ML (1+4) @ 120°C	DIN ISO 289-1	MU	46	53	
<b>Mooney Scorch</b>					
ML +5 @ 120°C	DIN ISO 289-2	min	77	56	
<b>Rotorloses Vulkameter, 180°C</b>					
Mmin	DIN 53529, T3	Nm	0,09	0,09	
Mmax	DIN 53529, T3	Nm	1,03	0,96	
Mmax-Mmin	DIN 53529, T3	Nm	0,95	0,87	
Vmax	DIN 53529, T3	Nm/min	0,40	0,54	
t <sub>5</sub>	DIN 53529, T3	min	0,46	0,39	
t <sub>10</sub>	DIN 53529, T3	min	0,59	0,47	
t <sub>90</sub>	DIN 53529, T3	min	5,58	4,66	
tan delta		-	0,04	0,04	
<b>Physikalische Eigenschaften</b>					
<b>Pressen-Vulkanisation @ 180°C</b>					
			<b>6,1 min</b>	<b>5,1 min</b>	<b>VW TL 52686</b>
Härte	DIN ISO 7619-1	Shore A	61	65	65 ± 5
Zugfestigkeit	DIN 53504, S2	MPa	10,8	11,7	≥ 8
Spannungswert 50 %	DIN 53504, S2	MPa	1,4	2,0	
Spannungswert 100 %	DIN 53504, S2	MPa	2,8	4,3	≥ 2,5
Reißdehnung	DIN 53504, S2	%	305	248	≥ 200
Rückprallelastizität	DIN 53512	%	59	59	
Weiterreißwiderstand (Streifen)	DIN ISO 34-1, A	N/mm	3,1	3,1	
<b>Druckverformungsrest</b>					
24 h @ 23°C, 25 % Verf.	DIN ISO 815, B	%	13	14	
24 h @ 120°C, 25 % Verf.	DIN ISO 815, B	%	22	28	
94 h @ 23°C, 50 % Verf., 5 s	P-VW 3307	%	5	6	< 20
22 h @ 120°C, 50 % Verf., 5 s	P-VW 3307	%	7	10	< 65



		Vergleich N-990	AKTISIL VM 56	
	M 660.0	26	27	
<b>Alterung in Luft, 94 h @ 120°C, Messung nach 30 min</b>				<b>VW TL 52686</b>
Härte	Shore A	60	65	
Zugfestigkeit	MPa	11,4	13,9	≥ 8
Spannungswert 50 %	MPa	1,5	2,3	
Spannungswert 100 %	MPa	2,9	5,1	
Reißdehnung	%	307	225	≥ 150
Weiterreißwiderstand	N/mm	3,2	2,7	
Δ Härte	Shore A	-1	0	0 bis +5
Δ Zugfestigkeit	%	+5,1	+18,8	
Δ Spannungswert 50 %	%	+4,0	+12,8	
Δ Spannungswert 100 %	%	+3,8	+20,7	
Δ Reißdehnung	%, rel.	+0,6	-9,4	
Δ Weiterreißwiderstand	%	+1,6	-11,8	
<b>Alterung in Luft, 504 h @ 120°C, Messung nach 30 min</b>				
Härte	Shore A	61	67	
Zugfestigkeit	MPa	11,8	12,8	≥ 8
Spannungswert 50 %	MPa	1,6	2,3	
Spannungswert 100 %	MPa	3,1	5,2	
Reißdehnung	%	291	206	≥ 130
Weiterreißwiderstand	N/mm	3,2	2,6	
Δ Härte	Shore A	0	+2	0 bis +10
Δ Zugfestigkeit	%	+8,9	+9,1	
Δ Spannungswert 50 %	%	+10,6	+15,4	
Δ Spannungswert 100 %	%	+12,3	+23,1	
Δ Reißdehnung	%, rel.	-4,6	-17,2	
Δ Weiterreißwiderstand	%	+2,9	-16,3	



	M 660.0	Vergleich N-990	AKTISIL VM 56	
	M 660.0	26	27	
<b>Lagerung in Harnstofflösung 32 % (ISO 22241), 94 h @ 80°C, Abkühlzeit 90 min</b>				<b>VW TL 52686</b>
Härte	Shore A	61	66	
Zugfestigkeit	MPa	12,0	11,2	≥ 8
Spannungswert 50 %	MPa	1,5	2,0	
Spannungswert 100 %	MPa	2,9	4,1	
Reißdehnung	%	315	250	≥ 200
Δ Härte	Shore A	0	+1	± 5
Δ Zugfestigkeit	%	+11	-4,7	
Δ Spannungswert 50 %	%	+5,1	+0,2	
Δ Spannungswert 100 %	%	+6,3	-3,5	
Δ Reißdehnung	%, rel.	+3,2	+0,6	
Δ Gewicht	%	-0,2	+0,1	0 bis +3
Δ Volumen	%	-0,3	+0,1	
<b>Lagerung in Harnstofflösung 32 % (ISO 22241), 504 h @ 80°C, Abkühlzeit 90 min</b>				
Härte	Shore A	61	65	
Zugfestigkeit	MPa	11,9	11,2	≥ 8
Spannungswert 50 %	MPa	1,5	2,0	
Spannungswert 100 %	MPa	2,9	4,1	
Reißdehnung	%	320	247	≥ 200
Δ Härte	Shore A	0	0	± 5
Δ Zugfestigkeit	%	+9,7	+4,7	
Δ Spannungswert 50 %	%	+5,3	+1,8	
Δ Spannungswert 100 %	%	+6,3	-2,7	
Δ Reißdehnung	%, rel.	+5,0	-0,4	
Δ Gewicht	%	-0,4	+0,1	0 bis +5
Δ Volumen	%	-0,4	+0,4	



Vergleich  
N-990

AKTISIL  
VM 56

M 660.0

26

27

### Ausblühungen

1 Tag nach Vulkanisation

keine Ausblühungen

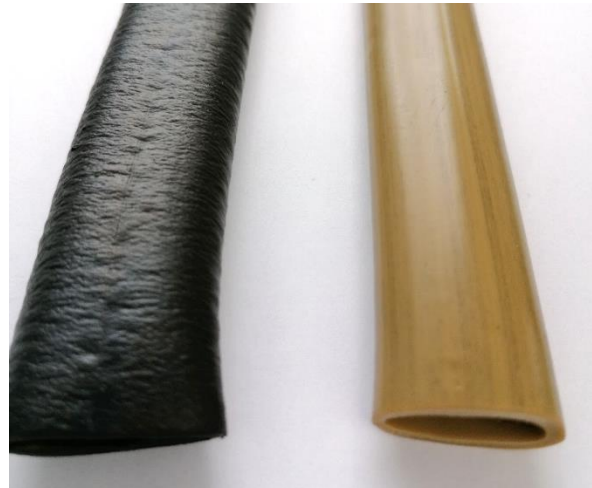


### Schlauchextrusion

D<sub>a</sub>: 20 mm, D<sub>i</sub>: 16,5 mm

Abzugsgeschwindigkeit: 5 m/min

### Oberflächengüte



### Standfestigkeit



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.