



SONSTIGE ANWENDUNGEN

Profil, massiv, hell

Helle EPDM-Extrusionsrezeptur

60/70 Shore A, EPDM, schwefelvernetzt

		Sillitin V 85	Sillitin V 88	Sillitin N 82	Sillitin N 85	Sillitin Z 86	Sillitin Z 89	Sillitin P 87	P 87 / DEG	Silfit Z 91
Richtrezepturen von HOFFMANN MINERAL	M 652.3	4	2	3	1	6	7	8	9	10
Vistalon 7700		100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zinkoxyd aktiv		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Stearinsäure		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kezadol GR		10	10	10	10	10	10	10	10	10
SILLITIN V 85		300	---	---	---	---	---	---	---	---
SILLITIN V 88		---	300	---	---	---	---	---	---	---
SILLITIN N 82)*		---	---	300	---	---	---	---	---	---
SILLITIN N 85		---	---	---	300	---	---	---	---	---
SILLITIN Z 86		---	---	---	---	300	---	---	---	---
SILLITIN Z 89		---	---	---	---	---	300	---	---	---
SILLITIN P 87		---	---	---	---	---	---	300	300	---
SILFIT Z 91		---	---	---	---	---	---	---	---	300
Diethylenglykol		---	---	---	---	---	---	---	2	---
Process Oil P 460 (ex Sunpar 2280)		70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rhenogran ZBEC-70		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rhenogran CBS-80		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Rhenogran CLD-80		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rhenogran MBTS-80		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Rhenogran S-80		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Rhenogran TP-50		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Summe phr		494,55	494,55	494,55	494,55	494,55	494,55	494,55	496,55	494,55

)* Nicht mehr verfügbar. Empfehlung: SILLITIN N 75

Mooney Viskosität

ML (1+4) 100°C	MU	90	83	93	91	99	87	106	105	94
ML (1+4) 120°C	MU	73	66	77	73	83	69	87	89	75

Mooney Scorch

ML (5 MU) 120°C	min	27	26	24	29	24	27	23	17	26
-----------------	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Rotorloses Vulkameter, 180°C

M _{min}	Nm	0,162	0,127	0,209	0,183	0,257	0,177	0,311	0,292	0,158
M _{max} -M _{min}	Nm	0,558	0,532	0,615	0,580	0,658	0,570	0,738	0,688	0,527
t ₅	min	0,75	0,78	0,68	0,75	0,65	0,82	0,27	0,59	1,03
t ₉₀	min	4,57	3,64	6,20	5,26	7,59	4,74	10,30	5,87	4,18
V _{max}	Nm/min	0,39	0,43	0,41	0,39	0,42	0,44	0,39	0,65	0,37



	Sillitin V 85	Sillitin V 88	Sillitin N 82	Sillitin N 85	Sillitin Z 86	Sillitin Z 89	Sillitin P 87	P 87/ DEG	Silfit Z 91
M 652.3	4	2	3	1	6	7	8	9	10

Physikalische Eigenschaften

Pressen-Vulkanisation @ 180°C, Vernetzungszeit 5 min oder t₉₀ +10 %

Dichte	g/cm ³	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Zugfestigkeit	MPa	4,4	4,0	4,9	4,6	5,4	4,7	6,1	5,5	4,4
Reißdehnung	%	654	623	642	662	631	634	598	546	600
Spannungswert 50 %	MPa	1,6	1,5	1,8	1,7	1,8	1,5	2,0	1,9	1,7
Spannungswert 100 %	MPa	2,3	2,1	2,7	2,5	2,8	2,4	3,2	2,8	2,9
Härte	Shore A	61	60	63	63	64	61	65	65	64
Rückprallelastizität	%	44	44	43	44	41	42	39	36	43
Weiterreißwiderstand (Streifen)	N/mm	9,7	8,2	12,6	11,3	12,5	11,3	15,3	12,6	9,8

Druckverformungsrest

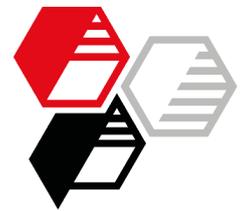
24 h @ 70°C, 25 % Verformung	%	21	20	24	22	24	24	26	24	19
24 h @ 100°C, 25 % Verformung	%	59	53	56	58	57	58	58	47	52

Alterung in Luft, 168 h @ 70°C

Zugfestigkeit	MPa	3,6	3,0	4,3	3,6	4,3	4,0	4,8	4,4	3,6
Reißdehnung	%	536	500	525	410	500	540	469	454	382
Spannungswert 50 %	MPa	1,8	1,7	2,0	2,0	1,9	1,7	2,0	2,0	2,0
Spannungswert 100 %	MPa	2,5	2,2	2,8	2,9	2,9	2,5	3,2	2,9	3,0
Härte	Shore A	65	64	67	66	67	65	68	68	67
Rückprallelastizität	%	47	48	44	46	42	44	40	37	45
Weiterreißwiderstand (Streifen)	N/mm	8,3	6,3	10,6	9,8	11,4	10,2	13,6	11,3	7,9
Δ Zugfestigkeit	%	-19	-25	-12	-23	-20	-17	-22	-20	-19
Δ Reißdehnung	%, rel.	-18	-20	-18	-38	-21	-15	-21	-17	-36
Δ Spannungswert 50 %	%	+13	+12	+8	+20	+5	+12	+3	+8	+19
Δ Spannungswert 100 %	%	+8	+6	+5	+14	+2	+6	0	+5	+3
Δ Härte	Shore A	+4	+4	+4	+3	+3	+4	+3	+3	+3
Δ Rückprallelastizität	%, rel.	+7	+9	+2	+5	+2	+5	+3	+3	+5
Δ Weiterreißwiderstand (Streifen)	%	-14	-23	-15	-13	-9	-10	-11	-10	-20

Alterung in Luft, 168 h @ 100°C

Zugfestigkeit	MPa	3,6	3,0	4,8	4,1	5,0	4,1	5,8	4,7	4,0
Reißdehnung	%	368	333	380	282	341	388	315	343	236
Spannungswert 50 %	MPa	2,4	2,3	2,8	2,7	2,8	2,3	2,9	2,6	2,6
Spannungswert 100 %	MPa	3,2	2,8	3,9	3,8	4,1	3,4	4,6	3,8	3,8
Härte	Shore A	71	69	72	72	72	70	72	73	72
Rückprallelastizität	%	50	50	48	49	46	48	42	40	48
Weiterreißwiderstand (Streifen)	N/mm	5,0	4,3	6,8	6,4	7,1	6,9	9,4	8,9	4,6
Δ Zugfestigkeit	%	-18	-25	-2	-12	-7	-14	-6	-14	-11
Δ Reißdehnung	%, rel.	-44	-47	-41	-57	-46	-39	-47	-37	-61
Δ Spannungswert 50 %	%	+49	+52	+52	+64	+55	+52	+50	+40	+59
Δ Spannungswert 100 %	%	+35	+35	+45	+49	+48	+41	+45	+36	+31
Δ Härte	Shore A	+10	+9	+9	+9	+8	+9	+7	+8	+8
Δ Rückprallelastizität	%, rel.	+14	+14	+12	+11	+12	+14	+8	+11	+12
Δ Weiterreißwiderstand (Streifen)	%	-49	-48	-46	-43	-43	-39	-39	-29	-53



	Sillitin V 85	Sillitin V 88	Sillitin N 82	Sillitin N 85	Sillitin Z 86	Sillitin Z 89	Sillitin P 87	P 87 / DEG	Silfit Z 91
M 652.3	4	2	3	1	6	7	8	9	10

Lagerung in VE-Wasser, 168 h @ 95°C

Zugfestigkeit	MPa	4,7	3,4	5,6	4,7	5,3	5,0	5,6	6,0	3,7
Reißdehnung	%	550	511	594	543	566	572	590	558	486
Spannungswert 50 %	MPa	1,6	1,5	1,5	1,8	1,5	1,6	1,5	1,5	1,9
Spannungswert 100 %	MPa	1,8	1,7	1,7	2,1	1,8	1,8	1,8	1,7	2,1
Härte	Shore A	65	64	63	70	65	66	63	63	70
Δ Zugfestigkeit	%	+5	-16	+14	0	-2	+5	-9	+8	-16
Δ Reißdehnung	%, rel.	-16	-18	-7	-18	-10	-10	-1	+2	-19
Δ Spannungswert 50 %	%	-3	-4	-19	+8	-16	+5	-24	-21	+14
Δ Spannungswert 100 %	%	-23	-19	-37	-17	-36	-26	-44	-38	-28
Δ Härte	Shore A	+4	+4	0	+7	+1	+5	-2	-2	+6
Δ Gewicht	%	+3,8	+3,5	+3,1	+4,0	+3,2	+3,2	+2,9	+2,6	+2,4
Δ Volumen	%	+5,7	+5,1	+4,5	+6,0	+4,7	+4,5	+4,3	+3,7	+3,3

Extrusion (ohne Vernetzersystem, + 2 phr Aflux 42)

Extruder: Schwabenthan Polytest 30R, Ø 30 mm, L/D = 15

Temperatur Kanal: 40 / Temperatur Kopf: 150 °C

Massedruck	bar	80	75	85	80	85	85	95	95	85
Massetemperatur	°C	74	74	72	74	74	74	75	75	77
Drehmoment	Nm	135	135	135	140	140	140	145	145	145
Ausstoß Geschwindigkeit	m/min	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,9	1,9
Ausstoß Gewicht	g/min	169	163	160	158	155	175	143	161	173
Beurteilung Garvey-Profil)*		4 2 4 4	4 2 4 4	4 2 4 4	4 2 4 4	4 4 4 4	4 4 4 4	4 3,5 4 4	4 4 4 4	4 4 4 4

)* Ziffer 1: Spritzquellung, Ziffer 2: 30° Kante, Ziffer 3: Oberflächengüte, Ziffer 4: Ecken

Prüfnormen

Mooney Viskosität / Scorch	DIN 53523, T3+T4
Rotorloses Vulkameter t ₅ / t ₉₀	DIN 53529, T3
Zugfestigkeit, Spannungswerte, Reißdehnung	DIN 53504, S2
Härte	DIN ISO 7619-1, gestapelte S2-Stäbe
Rückprallelastizität	DIN 53512
Weiterreißwiderstand (Streifen)	DIN ISO 34-1, A
Druckverformungsrest	DIN ISO 815, B
Alterung in Luft	DIN 53508
Extrusion Garvey-Profil	ASTM D2230

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.hoffmann-mineral.de

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.