



**AUTOMOBILINDUSTRIE**

**Profil, Moosgummi, schwarz**

**Partieller Rußersatz durch Neuburger Kieselerde, elektrisch isolierend**

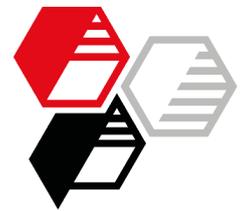
**Dichte 0,50 g/cm³, EPDM, schwefelvernetzt / kontinuierliche Vulkanisation**

| Richtrezepturen von HOFFMANN MINERAL | klassisch<br>rußgefüllt |             | partieller Rußersatz - isolierend |        |              |        |        |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------------------|--------|--------------|--------|--------|
|                                      | M 665                   | 18,8<br>4/1 | 4/9                               | 4/10   | 11,9<br>4/11 | 4/13   | 4/14   |
| Keltan 8550C                         |                         | 100,00      | 100,00                            | 100,00 | 100,00       | 100,00 | 100,00 |
| Ruß N-550                            |                         | 85,00       | 55,00                             | 55,00  | 55,00        | 55,00  | 55,00  |
| SILLIKOLLOID P 87                    |                         | ---         | 60,00                             | ---    | ---          | ---    | ---    |
| SILLITIN Z 86                        |                         | ---         | ---                               | 60,00  | ---          | ---    | ---    |
| SILLITIN N 82 )*                     |                         | ---         | ---                               | ---    | 60,00        | ---    | ---    |
| AKTISIL PF 216                       |                         | ---         | ---                               | ---    | ---          | 60,00  | ---    |
| AKTIFIT PF 115                       |                         | ---         | ---                               | ---    | ---          | ---    | 60,00  |
| Process Oil P 460 (ex Sunpar 2280)   |                         | 70,00       | 70,00                             | 70,00  | 70,00        | 70,00  | 70,00  |
| Zinkoxyd aktiv                       |                         | 8,00        | 8,00                              | 8,00   | 8,00         | 8,00   | 8,00   |
| Stearinsäure                         |                         | 1,00        | 1,00                              | 1,00   | 1,00         | 1,00   | 1,00   |
| Kezadol GR                           |                         | 2,25        | 2,25                              | 2,25   | 2,25         | 2,25   | 2,25   |
| PEG 4000                             |                         | 2,00        | 2,00                              | 2,00   | 2,00         | 2,00   | 2,00   |
| Rhenogran DPG-80                     |                         | 1,10        | 1,10                              | 1,10   | 1,10         | 1,10   | 1,10   |
| Rhenogran MBT-80                     |                         | 2,00        | 2,00                              | 2,00   | 2,00         | 2,00   | 2,00   |
| Rhenogran ZBEC-70                    |                         | 2,00        | 2,00                              | 2,00   | 2,00         | 2,00   | 2,00   |
| Rhenogran TP-50                      |                         | 4,00        | 4,00                              | 4,00   | 4,00         | 4,00   | 4,00   |
| Schwefel                             |                         | 1,52        | 1,52                              | 1,52   | 1,52         | 1,52   | 1,52   |
| Rhenogran CLD-80                     |                         | 1,00        | 1,00                              | 1,00   | 1,00         | 1,00   | 1,00   |
| TRACEL K 3/95                        |                         | 2,50        | 2,50                              | 2,50   | 2,50         | 2,50   | 2,50   |
| TRACEL OBSH 75 EPR-1                 |                         | 1,90        | 1,90                              | 1,90   | 1,90         | 1,90   | 1,90   |
| Summe phr                            |                         | 284,27      | 314,27                            | 314,27 | 314,27       | 314,27 | 314,27 |

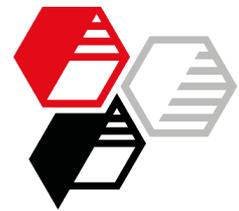
)\* Nicht mehr verfügbar. Empfehlung: SILLITIN N 75

**Austausch von Ruß N-550 durch Neuburger Kieselerde:**

- vergleichbare Zellstrukturen
- deutliche Erhöhung des elektrischen Widerstands
- annähernd vergleichbares Spannungswertniveau mit AKTISIL PF 216 und AKTIFIT PF 115 im Zugversuch
- deutliche Reduzierung der Mischungskosten, auch mit oberflächenbehandelter Neuburger Kieselerde



|  |                   |                   | <b>klassisch<br/>rußgefüllt</b> | <b>partieller Rußersatz - isolierend</b> |         |         |         |         |
|--|-------------------|-------------------|---------------------------------|--|---------|---------|---------|---------|
|  |                   | M 665             | 4/1                             | 4/9                                      | 4/10    | 4/11    | 4/13    | 4/14    |
| <b>Mooney Viskosität</b>                       |                   |                   |                                 |  |         |         |         |         |
| ML (1+2) @ 120°C                               | DIN ISO 289-1     | MU                | 40                              | 39                                       | 42      | 43      | 42      | 41      |
| <b>Mooney Scorch</b>                           |                   |                   |                                 |  |         |         |         |         |
| ML +5 @ 120°C                                  | DIN ISO 289-2     | min               | 5,0                             | 4,9                                      | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,7     |
| <b>Rotorloses Vulkameter @ 200 °C</b>          |                   |                   |                                 |  |         |         |         |         |
| Vernetzungsausbeute                            | DIN 53529, T3     | Nm                | 0,60                            | 0,57                                     | 0,60    | 0,61    | 0,59    | 0,58    |
| Vernetzungsrate                                | DIN 53529, T3     | Nm/min            | 1,27                            | 1,29                                     | 1,28    | 1,28    | 1,25    | 1,28    |
| t <sub>90</sub>                                | DIN 53529, T3     | min               | 1,1                             | 1,3                                      | 1,2     | 1,1     | 1,2     | 1,1     |
| <b>Mechanische Eigenschaften</b>               |                   |                   |                                 |  |         |         |         |         |
| <b>Vulkanisation im Salzbad 3 min @ 200 °C</b> |                   |                   |                                 |  |         |         |         |         |
| Dichte geschäumt                               | DIN EN ISO 1183-1 | g/cm <sup>3</sup> | 0,51                            | 0,50                                     | 0,47    | 0,49    | 0,47    | 0,49    |
| Zugfestigkeit                                  | DIN 53504, S2     | MPa               | 2,7                             | 1,8                                      | 1,5     | 1,5     | 1,7     | 1,8     |
| Spannungswert 10 %                             | DIN 53504, S2     | MPa               | 0,12                            | 0,11                                     | 0,09    | 0,10    | 0,10    | 0,10    |
| Spannungswert 100 %                            | DIN 53504, S2     | MPa               | 0,8                             | 0,6                                      | 0,5     | 0,6     | 0,7     | 0,7     |
| Reißdehnung                                    | DIN 53504, S2     | %                 | 305                             | 309                                      | 297     | 279     | 260     | 270     |
| Härte  | DIN ISO 7619-1    | Shore A           | 23                              | 20                                       | 18      | 19      | 19      | 20      |
| Weiterreißwiderstand<br>(Streifen)             | DIN ISO 34-1, A   | N/mm              | 2,3                             | 1,8                                      | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     |
| Druckverformungsrest<br>22 h @ 70°C, 50 %      | DIN ISO 815-1, B  | %                 | 8,6                             | 14                                       | 10      | 12      | 12      | 12      |
| Wasseraufnahme                                 | ASTM D 1056       | %                 | 48                              | 46                                       | 49      | 63      | 50      | 44      |
| <b>Elektrische Eigenschaften, DIN IEC 93</b>   |                   |                   |                                 |  |         |         |         |         |
| angelegte Spannung                             |                   | V                 | 1                               | 10                                       | 10      | 10      | 10      | 10      |
| Spez. Durchgangswiderstand                     |                   | Ω*cm              | 1,7E+08                         | 2,2E+12                                  | 1,5E+12 | 1,6E+12 | 1,7E+12 | 1,4E+12 |



**Vergleichbare Zellstrukturen** (daher jeweils nur eine exemplarische Abbildung)

klassisch – rußgefüllt



partieller Rußersatz - isolierend



**Weitere Informationen zu diesem Thema:**

[Partieller Rußersatz durch Neuburger Kieselerde in zelligen EPDM-Profilcompounds](#)

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.