

**Grilamid 2S XE 4228 natural**  
PA610-GF15

EMS-GRIVORY

| Mechanische Eigenschaften          | tr. / kond.        | Einheit           | Test Standard |
|------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Zug-Modul                          | <b>5500 / 4000</b> | MPa               | ISO 527-1/-2  |
| Bruchspannung                      | <b>115 / 75</b>    | MPa               | ISO 527-1/-2  |
| Bruchdehnung                       | <b>4.5 / 11</b>    | %                 | ISO 527-1/-2  |
| Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C)     | <b>60 / 60</b>     | kJ/m <sup>2</sup> | ISO 179/1eU   |
| Charpy-Schlagzähigkeit (-30°C)     | <b>45 / 45</b>     | kJ/m <sup>2</sup> | ISO 179/1eU   |
| Charpy-Kerbschlagzähigkeit (+23°C) | <b>6 / 6</b>       | kJ/m <sup>2</sup> | ISO 179/1eA   |
| Charpy-Kerbschlagzähigkeit (-30°C) | <b>6 / 6</b>       | kJ/m <sup>2</sup> | ISO 179/1eA   |

| Mechanische Eigenschaften (TPE) | tr. / kond.      | Einheit | Test Standard |
|---------------------------------|------------------|---------|---------------|
| Kugeleindruckhärte              | <b>150 / 110</b> | MPa     | ISO 2039-1    |

| Thermische Eigenschaften                 | tr. / kond.    | Einheit | Test Standard   |
|------------------------------------------|----------------|---------|-----------------|
| Schmelztemperatur (10°C/min)             | <b>225 / -</b> | °C      | ISO 11357-1/-3  |
| Formbeständigkeitstemperatur (1.80 MPa)  | <b>190 / -</b> | °C      | ISO 75-1/-2     |
| Formbeständigkeitstemperatur (8.00 MPa)  | <b>65 / -</b>  | °C      | ISO 75-1/-2     |
| Längenausdehnungskoeffizient (parallel)  | <b>50 / -</b>  | E-6/K   | ISO 11359-1/-2  |
| Längenausdehnungskoeffizient (senkrecht) | <b>100 / -</b> | E-6/K   | ISO 11359-1/-2  |
| Brennbarkeit bei Dicke h                 | <b>HB / -</b>  | class   | IEC 60695-11-10 |
| geprüfte Probekörperdicke                | <b>0.8 / -</b> | mm      | IEC 60695-11-10 |
| Max. Gebrauchstemperatur (dauernd)       | <b>115</b>     | °C      | ISO 2578        |
| Max. Gebrauchstemperatur (kurzzeitig)    | <b>160</b>     | °C      | EMS             |

| Elektrische Eigenschaften           | tr. / kond.      | Einheit | Test Standard |
|-------------------------------------|------------------|---------|---------------|
| Spezifischer Durchgangswiderstand   | <b>1E9 / 1E9</b> | Ohm*m   | IEC 62631-3-1 |
| Spezifischer Oberflächenwiderstand  | <b>- / 1E10</b>  | Ohm     | IEC 62631-3-2 |
| Elektrische Durchschlagfestigkeit   | <b>35 / 35</b>   | kV/mm   | IEC 60243-1   |
| Vergleichszahl der Kriechwegbildung | <b>- / 600</b>   | -       | IEC 60112     |

| Andere Eigenschaften  | tr. / kond.     | Einheit           | Test Standard  |
|-----------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| Wasseraufnahme        | <b>3 / -</b>    | %                 | Ähnlich ISO 62 |
| Feuchtigkeitsaufnahme | <b>1.3 / -</b>  | %                 | Ähnlich ISO 62 |
| Dichte                | <b>1180 / -</b> | kg/m <sup>3</sup> | ISO 1183       |

| Rheol./Phys. Eigenschaften          | tr. / kond.    | Einheit | Test Standard   |
|-------------------------------------|----------------|---------|-----------------|
| Verarbeitungsschwindung (parallel)  | <b>0.7 / -</b> | %       | ISO 294-4, 2577 |
| Verarbeitungsschwindung (senkrecht) | <b>1.1 / -</b> | %       | ISO 294-4, 2577 |

| Verarbeitung Spritzgießen       | Wert                 | Einheit | Test Standard |
|---------------------------------|----------------------|---------|---------------|
| Trichterzone                    | <b>70 - 90</b>       | °C      | -             |
| Förderzone                      | <b>240 - 260</b>     | °C      | -             |
| Kompressionszone                | <b>250 - 270</b>     | °C      | -             |
| Plastifizierungszone            | <b>260 - 280</b>     | °C      | -             |
| Düse                            | <b>260 - 280</b>     | °C      | -             |
| Schmelze                        | <b>260 - 290</b>     | °C      | -             |
| Werkzeugoberflächentemperatur   | <b>70 - 90</b>       | °C      | -             |
| Einspritzgeschwindigkeit        | <b>Mittel - Hoch</b> |         | -             |
| Druck                           | <b>300 - 800</b>     | bar     | -             |
| Dynamic pressure (hydraulic)    | <b>5 - 15</b>        | bar     | -             |
| Schneckenumfangsgeschwindigkeit | <b>0.8 - 1.6</b>     | m/s     | -             |

**Merkmale**


**Verarbeitungsmethoden**

Spritzgießen

**Lieferformen**

Griß

**Regionale Verfügbarkeit**

Nordamerika, Europa, Asien/Pazifik, Süd und Zentral-Amerika,  
Nahost/Afrika

**Produkt Merkmale**

Biobasierendes Polyamid

**Automobil**

Autoelektrik & -Elektronik, Beleuchtung

**Elektrik / Elektronik**

Elektrohaushaltsgeräte, Elektrogeräte

**Industrie & Konsumgüter**

Haushaltswaren, Maschinenbau, Sport & Freizeit

