

## TECATRON CMP natural - Заготовки

### Химическое обозначение

PPS (Полифениленсульфид)

### Цвет

бежевый непрозрачный

### Плотность

1.34 g/cm<sup>3</sup>

Значения, указанные в настоящем листе данных, были получены путем испытаний на стандартной заготовке (круг Ø 40-60 мм).

### Основные характеристики

- хорошая теплостойкость
- хорошая химическая стойкость
- стойкий к излучениям высокой энергии (радиации)
- высокая прочность
- высокая стабильность размеров
- высокая жесткость
- высокая стойкость к ползучести

### Отрасли применения

- Полупроводниковые технологии

| Механические свойства             | параметр                 | значение | единица измерения | Норматив           |    | комментарий   |
|-----------------------------------|--------------------------|----------|-------------------|--------------------|----|---|
| Модуль упругости (при растяжении) | 1мм/мин                  | 3700     | МПа               | DIN EN ISO 527-2   | 1) | (1) Для испытаний на растяжение использовался образец типа 1b   |
| Предел прочности на разрыв        | 50мм/мин                 | 102      | МПа               | DIN EN ISO 527-2   |    | (2) Для испытания на изгиб: пролет между опорами 64мм, нормальный образец                             |
| Прочность при растяжении          | 50мм/мин                 | 100      | МПа               | DIN EN ISO 527-2   |    | (3) Образец 10x10x10мм  |
| Удлинение при растяжении          | 50мм/мин                 | 4        | %                 | DIN EN ISO 527-2   |    | (4) Образец 10x10x50мм, модуль в диапазоне между 0,5 и 1% сжатия                                      |
| Удлинение при разрыве             | 50мм/мин                 | 9        | %                 | DIN EN ISO 527-2   |    | (5) По Шарпи тест: пролет между опорами 64мм, нормальный образец, примечание: б.п. - без повреждений. |
| Прочность при изгибе              | 2мм/мин, 10 Н            | 151      | МПа               | DIN EN ISO 178     | 2) | (6) Образец толщиной 4мм  |
| Модуль упругости (при изгибе)     | 2мм/мин, 10 Н            | 3800     | МПа               | DIN EN ISO 178     |    |   |
| Прочность на сжатие               | 1% / 2%<br>5мм/мин, 10 Н | 15 / 33  | МПа               | EN ISO 604         | 3) |   |
| Модуль всестороннего сжатия       | 5мм/мин, 10 Н            | 3300     | МПа               | EN ISO 604         | 4) |   |
| Ударная вязкость (Шарпи)          | макс. 7,5 Дж             | 94       | kJ/m <sup>2</sup> | DIN EN ISO 179-1eU | 5) |   |
| Твердость вдавливания шарика      |                          | 220      | МПа               | ISO 2039-1         | 6) |   |

| Тепловые свойства          | параметр         | значение | единица измерения                | Норматив             |    | комментарий   |
|----------------------------|------------------|----------|----------------------------------|----------------------|----|---|
| Температура стеклования    |                  | 97       | °C                               | DIN EN ISO 11357     |    | (1) Данные взяты из открытых источников. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным. |
| Температура плавления      |                  | 278      | °C                               | DIN EN ISO 11357     |    |   |
| Рабочая температура        | кратковременная  | 260      | °C                               |                      | 1) |   |
| Рабочая температура        | постоянная       | 230      | °C                               | -                    |    |   |
| Тепловое расширение (CLTE) | 23-60°C, прод.   | 6        | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |    |   |
| Тепловое расширение (CLTE) | 23-100°C, прод.  | 7        | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |    |   |
| Тепловое расширение (CLTE) | 100-150°C, прод. | 12       | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |    |   |

| Электрические свойства                        | параметр | значение         | единица измерения | Норматив      |  | комментарий |
|---|----------|------------------|-------------------|---------------|--|-------------|
| Удельное поверхностное сопротивление          |          | 10 <sup>14</sup> | Ω                 | DIN IEC 60093 |  |             |
| Удельное объемное электрическое сопротивление |          | 10 <sup>14</sup> | Ω*cm              | DIN IEC 60093 |  |             |

| Прочие свойства                      | параметр         | значение     | единица измерения | Норматив             |    | комментарий  |
|--------------------------------------|------------------|--------------|-------------------|----------------------|----|--|
| Водопоглощение                       | 24ч / 96ч (23°C) | <0.01 / 0.01 | %                 | DIN EN ISO 62        | 1) | (1) Ø прим. 50мм, h=13мм   |
| Стойкость к горячей воде/            |                  | +            |                   | -                    | 2) | (2) + хорошая стойкость  |
| Стойкость к атмосферным воздействиям |                  | -            |                   | -                    | 3) | (3) - плохая стойкость   |
| Воспламеняемость (горючесть) (UL94)  | соответствует    | V0           |                   | DIN IEC 60695-11-10; | 4) | (4) Соответствующее значение не из списка UL 94 (желтая карточка). Информация могла быть взята из данных о смолах заготовках или расчетов. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным |

Указанные данные и сведения соответствуют сегодняшнему состоянию наших знаний и предназначены для информирования о нашей продукции и о возможностях ее применения. Эти данные не гарантируют определенные свойства материалов, их химическую стойкость или их пригодность для конкретной цели эксплуатации на законном основании. Наша продукция не предназначена для использования в медицинских и стоматологических имплантатах. Существующие торговые патенты, которые должны быть соблюдены. Представленные значения и сведения не являются минимальными или максимальными значениями. Представленные здесь данные предназначены в первую очередь для целей сравнения материалов при их выборе. Эти значения находятся в

пределах норм ряда свойств продукта и не могут гарантировать свойств и наилучшего использования в индивидуальных применениях. Поэтому они не могут быть использованы для конкретной индивидуальной цели без предварительного тестирования. Если не указано иное, эти значения были получены путем испытаний на экструдированных и обработанных образцах с размерами, обозначенными в ссылках (обычно стержни диаметром 40-60мм согласно DIN EN 15860). Как правило, свойства материалов существенно зависят от размеров изделия и заготовки и ориентации в них компонентов (особенно армированные материалы). Материалы не могут быть использованы без отдельного тестирования в соответствии с индивидуальными условиями применения. Клиент несет полную ответственность за качество и пригодность продукции для индивидуального применения, а также за испытание материала для подтверждения возможности применения в его индивидуальных условиях перед применением. Лист с показателями подлежит периодическому пересмотру, самые последние обновления можно найти на [www.ensinger-online.com](http://www.ensinger-online.com). Технические изменения защищены.

**Ensinger GmbH Rudolf-Diesel-Str. 8 71154**  
**Нурфинген - Германия**

Тел. +49 7032 819 0 Факс +49 7032 819 100  
[www.ensinger-online.com](http://www.ensinger-online.com)

Дата: 2017/03/28

Версия: AB