

## TECATRON GF40 black - Заготовки (стержни, плиты, втулки)

### Химическое обозначение

PPS (Полифениленсульфид)

### Цвет

черный непрозрачный

### Плотность

1.63 g/cm<sup>3</sup>

### Наполнитель

стекловолокно

### Основные характеристики

- хорошая теплостойкость
- высокая стабильность размеров
- очень хорошая химическая стойкость
- огнестойкий (по своей сути)
- стоек к гидролизу и горячему пару
- высокая жесткость
- высокая стойкость к ползучести
- стойкий к излучениям высокой энергии (радиации)

### Отрасли применения

- Машиностроение
- Авиационные и аэрокосмические технологии
- Химическая промышленность
- Энергетика
- Нефтяная и газовая промышленность

| Механические свойства                         | параметр  | значение         | единица измерения                | Норматив             | комментарий |
|---|---|------------------|----------------------------------|----------------------|-------------|
| Прочность при растяжении                      | 50мм/мин  | 83               | МПа                              | DIN EN ISO 527-2     |             |
| Модуль упругости (при растяжении)             | 1мм/мин   | 6500             | МПа                              | DIN EN ISO 527-2     | 1)          |
| Прочность при растяжении                      | 50мм/мин  | 83               | МПа                              | DIN EN ISO 527-2     |             |
| Удлинение при растяжении                      | 50мм/мин  | 2                | %                                | DIN EN ISO 527-2     |             |
| Удлинение при разрыве                         | 50мм/мин  | 2                | %                                | DIN EN ISO 527-2     |             |
| Прочность при изгибе                          | 2мм/мин, 10 Н   | 145              | МПа                              | DIN EN ISO 178       | 2)          |
| Модуль упругости (при изгибе)                 | 2мм/мин, 10 Н   | 6600             | МПа                              | DIN EN ISO 178       |             |
| Прочность на сжатие                           | 1% / 2%<br>5мм/мин, 10 Н                              | 21/41/105        | МПа                              | EN ISO 604           | 3)          |
| Модуль всестороннего сжатия                   | 5мм/мин, 10 Н   | 4600             | МПа                              | EN ISO 604           | 4)          |
| Ударная вязкость (Шарпи)                      | макс. 7,5Дж   | 24               | kJ/m <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 179-1eU   | 5)          |
| Твердость вдавливания шарика                  |   | 343              | МПа                              | ISO 2039-1           | 6)          |
|   |   |                  |                                  |                      |             |
| Тепловые свойства                             | параметр  | значение         | единица измерения                | Норматив             | комментарий |
| Температура стеклования                       |   | 93               | °C                               | DIN EN ISO 11357     | 1)          |
| Температура плавления                         |   | 280              | °C                               | DIN EN ISO 11357     |             |
| Рабочая температура                           | кратковременная                                       | 260              | °C                               |                      | 2)          |
| Рабочая температура                           | постоянная  | 230              | °C                               |                      |             |
| Тепловое расширение (CLTE)                    | 23-60°C, прод.  | 4                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |             |
| Тепловое расширение (CLTE)                    | 23-100°C, прод.                                       | 5                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |             |
| Тепловое расширение (CLTE)                    | 100-150°C, прод.                                      | 10               | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |             |
| Удельная теплоёмкость                         |   | 0.9              | J/(g*K)                          | ISO 22007-4:2008     |             |
| Теплопроводность                              |   | 0.33             | W/(K*m)                          | ISO 22007-4:2008     |             |
|   |   |                  |                                  |                      |             |
| Электрические свойства                        | параметр  | значение         | единица измерения                | Норматив             | комментарий |
| Удельное поверхностное сопротивление          | Серебряный электрод, 23°C, 12% отн.вл.                | 10 <sup>14</sup> | Ω                                | DIN IEC 60093        | 1)          |
| Удельное объемное электрическое сопротивление | Серебряный электрод, 23°C, 12% отн.вл.                | 10 <sup>14</sup> | Ω*cm                             | DIN IEC 60093        | 2)          |
| Диэлектрическая прочность                     | 23°C, 50% отн.вл.                                     | 32               | kV/mm                            | ISO 60243-1          | 3)          |
| Сопротивление трекингу (СТИ)                  | Платиновый электрод 23°C, 50% отн.вл., Растворитель А | 125              | V                                | DIN EN 60112         |             |
|   |   |                  |                                  |                      |             |
| Прочие свойства                               | параметр  | значение         | единица измерения                | Норматив             | комментарий |
| Водопоглощение                                | 24ч / 96ч (23°C)                                      | <0.01 / 0.01     | %                                | DIN EN ISO 62        | 1)          |
| Стойкость к горячей воде/                     |   | +                |                                  | -                    | 2)          |
| Стойкость к атмосферным воздействиям          |   | (+)              |                                  | -                    | 3)          |
| Воспламеняемость (горючесть) (UL94)           | соответствует   | V0               |                                  | DIN IEC 60695-11-10; | 4)          |

(1) Для испытаний на растяжение использовался образец типа 1b  
 (2) Для испытания на изгиб: пролет между опорами 64мм, нормальный образец.  
 (3) Образец 10x10x10мм  
 (4) Образец 10x10x50мм, модуль в диапазоне между 0,5 и 1% сжатия.  
 (5) По Шарпи тест: пролет между опорами 64мм, нормальный образец.  
 (6) Образец толщиной 4мм

(1) Данные взяты из открытых источников.  
 (2) Данные взяты из открытых источников. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным.

(1) Образец толщиной 20мм  
 (2) Из-за черного пигмента и водопоглощения материала электрические свойства материала не могут быть гарантированы на 100%, несмотря на одиночные испытания.  
 (3) Образец толщиной 1мм

(1) Ø прим. 50мм, h=13мм  
 (2) + хорошая стойкость  
 (3) (+) ограниченная стойкость  
 (4) Соответствующее значение не из списка UL 94 (желтая карточка). Информация могла быть взята из данных о смолах, заготовках или расчетов. Индивидуальное тестирование

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 должны быть соблюдены. Представленные значения и сведения не являются минимальными или максимальными значениями. Указанные здесь данные предназначены в первую очередь для целей сравнения материалов при их выборе. Эти значения находятся в пределах норм допустимого диапазона свойств продукта и не гарантируют значение указанных свойств. Поэтому они не должны быть использованы для конкретной цели применения без предварительной проверки. Если не указано иное, эти значения были получены в результате испытаний эталонных образцов (обычно стержни диаметром 40-60 мм в соответствии с DIN EN 15860) произведенных экструзией и подверженных механической обработке. Поскольку свойства материалов существенно зависят от размеров заготовки и ориентации компонентов в них (особенно у армированных марок), материалы не могут быть использованы без отдельного тестирования в соответствии с индивидуальными обстоятельствами применения. Клиент несет полную ответственность за качество и пригодность материала в индивидуальных условиях эксплуатации, а также за испытание материала перед его применением для подтверждения возможности его использования в индивидуальных условиях эксплуатации. Лист с техническими данными подлежит периодическому пересмотру, самые последние обновления можно найти на [www.ensingerplastics.com](http://www.ensingerplastics.com). Технические изменения защищены.