**Полотно геотекстильное нетканое иглопробивное и термокаландрированное,**

**марок «Паскаль ГЕО», «Паскаль TERMO»**

Технические условия

**ТУ 22.21.42-004-47741716-2022**

# Приложение А

**(Обязательное)**

Таблица А1 – Технические характеристики нетканого полотна «Паскаль ГЕО»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технические характеристики нетканого полотна | Нетканое полотно марки «Паскаль ГЕО» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
| Поверхностная плотность, гр/м2 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
| Толщина при нагрузке 2,0 кПа | 1,2 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 2,6 | 2,7 | 2,9 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 4,5 | | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,3 | 5,5 | 5,8 | 6,4 | 6,7 | 6,9 | 7,0 | 7,2 | 7,7 |
| Неровнота по массе, %, не более | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Прочность при растяжении в продольном направлении, кН/м, не менее | 2,8 | 3,6 | 4,8 | 6,0 | 8,1 | 9,0 | 9,6 | 11,1 | 12,0 | 12,8 | 14,4 | | 16,5 | 18,7 | 19,3 | 20,5 | 23,8 | 24,2 | 24,7 | 25,0 | 25,8 | 26,3 | 27,0 | 29,7 |
| Прочность при растяжении в поперечном направлении, кН/м, не менее | 2,3 | 3,5 | 4,5 | 5,6 | 7,8 | 8,4 | 9,1 | 10,4 | 11,7 | 12,5 | 13,8 | | 16,0 | 17,7 | 18,3 | 19,5 | 23,2 | 23,6 | 23,9 | 24,0 | 25,3 | 25,5 | 26,4 | 29,5 |
| Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном направлении, %, | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 |
| Относительное удлинение при максимальной нагрузке в поперечном направлении, %, | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 |
| Ударная прочность (метод падающего конуса), мм, не более | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Прочность при статическом продавливании, кН, не менее | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,8 | 2,0 | 2,1 | 2,3 | 2,7 | 3,1 | 3,5 | 3,8 | | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,8 | 5,5 | 5,9 | 6,6 | 6,8 | 7,4 | 7,7 | 7,9 | 8,8 |
| Коэффициент фильтрации при давлении 2,0 кПа, м/сут, не менее | 60 | 60 | 55 | 50 | 50 | 50 | 50 | 45 | 45 | 40 | 40 | | 35 | 35 | 35 | 30 | 30 | 30 | 30 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Характеристика открытых пор, мкм, не менее | 110 | 105 | 100 | 95 | 90 | 90 | 90 | 85 | 85 | 80 | 80 | | 75 | 75 | 70 | 70 | 70 | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 | 60 | 60 |
| Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Устойчивость к агрессивным средам, % не менее | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Устойчивость к микроорганизмамбаллы, не менее | ПГ113  113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 |
| Морозостойкость, %, не менее | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |

# Приложение Б

**(Обязательное)**

Таблица Б1 – Технические характеристики нетканого полотна «Паскаль TERMO»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технические характеристики нетканого полотна | Нетканое полотно марки «Паскаль TERMO» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
| Поверхностная плотность, гр/м2 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
| Толщина при нагрузке 2,0 кПа, мм | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,4 | 1,7 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,9 | | 3,2 | 3,3 | 3,6 | 3,7 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5,3 | 5,6 |
| Неровнота по массе, % не более | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Прочность при растяжении в продольном направлении, кН/м, не менее | 5,1 | 7,9 | 11,8 | 15,3 | 16,1 | 18,6 | 20,4 | 23,7 | 26,5 | 28,2 | 29,6 | | 31,3 | 32,7 | 34,0 | 34,5 | 35,6 | 36,8 | 38,7 | 39,5 | 40,3 | 41,0 | 42,2 | 43,4 |
| Прочность при растяжении в поперечном направлении, кН/м, не менее | 5,0 | 7,3 | 10,8 | 15,0 | 15,6 | 18,1 | 19,3 | 22,5 | 25,2 | 28,0 | 28,3 | | 30,5 | 32,5 | 33,8 | 34,0 | 35,5 | 36,2 | 38,4 | 39,4 | 39,8 | 40,7 | 41,7 | 43,2 |
| Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном направлении, %, | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 |
| Относительное удлинение при максимальной нагрузке в поперечном направлении, %, | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 | 20-120 |
| Ударная прочность (метод падающего конуса), мм, не более | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Прочность при статическом продавливании, кН, не менее | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 1,8 | 2,3 | 2,4 | 2,7 | 2,9 | 3,5 | 3,6 | 4,0 | | 4,4 | 4,7 | 4,9 | 4,9 | 5,5 | 5,9 | 6,6 | 6,8 | 7,4 | 7,7 | 7,9 | 8,8 |
| Коэффициент фильтрации при давлении 2,0 кПа, м/сут, не менее | 60 | 60 | 55 | 50 | 50 | 50 | 50 | 45 | 45 | 40 | 40 | | 35 | 35 | 35 | 30 | 30 | 30 | 30 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Характеристика открытых пор, мкм, не менее | 110 | 105 | 100 | 95 | 90 | 90 | 90 | 85 | 85 | 80 | 80 | | 75 | 75 | 70 | 70 | 70 | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 | 60 | 60 |
| Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Устойчивость к агрессивным средам, % не менее | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Устойчивость к микроорганизмамбаллы, не менее | ПГ113  113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 | ПГ113 |
| Морозостойкость, %, не менее | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |