# Выбор материала присоски

## Обзор материалов

| | Аббревиатура | NBR | NBR-AS | NBR-ESD | SI (SI-HD/SI-MD) | SI-AS | NK | HT1 | HT2 | ED | PU | VU1 | PVC | FPM | EPDM | EPDM-MOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Описание | **Химическое обозначение / торговая марка** | **Нитрил-каучук** (AS = антистатический) (ESD = электростатический разряд) | | | **Силикон** (AS = антистатический) (MD = металлодетектируемый) (HD = износостойкий) | | **Натуральный каучук** | **Высокотемп. материал** | **Высокотемп. материал** | **Elastodur (Эластодюр)** | **Полиуретан** | **Vulkollan® [4] (Вулколлан)** | **Поливинилхлорид** | **Фторкаучук** | **Этилен-пропиленовый каучук** | **Губчатая резина из этилен-пропиленового каучука** |
| | **Цвет / кодировка** | черный, серый, синий, голубой | черный с синей точкой | темно-желтый | прозрачный, зеленый, голубой | черный с красной точкой | серый, светло-коричневый | голубой | черный | зеленый, синий | голубой | темно-зеленый | синий (полупрозрачный) | черный с белой точкой | серый | черный |
| Стойкость к химическому воздействию | Устойчивость к атмосферному воздуху | •• | •• | •• | ••• | ••• | •• | ••• | •••• | ••• | ••• | ••• | •• | •••• | •••• | •••• |
| | Устойчивость к озону | • | • | • | •••• | •••• | • | •••• | ••• | ••• | ••• | ••• | ••• | •••• | •••• | •••• |
| | Маслостойкость | •••• | •••• | •••• | •• | •• | • | •••• | •••• | ••• | ••• | ••• | ••• | •••• | •• [5] | •• [5] |
| | Устойчивость к топливу | •• | •• | •• | • | • | • | •• | ••• | •• | •• | •• | • | •••• | • | •• |
| | Спиртоустойчивость, этанол 96% | •••• | ••• | •••• | •••• | ••• | •••• | •••• | •• | ••• | ••• | ••• | • | •• | •••• | •••• |
| | Устойчивость к растворителям | •• | •• | •• | •• | •• | • | •• | ••• | • | • | • | • | •• | •• | •• |
| | Общая кислотостойкость | • | • | • | •• | •• | •• | • | ••• | • | • | • | •• | •• | ••• | ••• |
| | Стойкость к щелочам | • | • | • | •• | •• | • | • | •• | • | • | • | •• | •• | ••• | ••• |
| | Устойчивость к пару | •• | •• | ••• | •• | •• | • | ••• | •• | • | • | • | ••• | •• | ••• | ••• |
| Механические характеристики | Износостойкость | •• | •• | ••• | •(•) | • | •• | ••• | • | •••(•) | •••• | •••• | ••• | • | •• | • |
| | Стойкость к постоянной деформации | •• | •• | •• | •• | •• | ••• | •• | •• | • | •• | •• | • | •• | •• | •• |
| | Прочность на разрыв | •• | •• | •• | • | • | •• | •• | •• | •••(•) | ••• | •••• | •• | •• | •• | • |
| | Удельное сопротивление (Ω x см) | — | от $10^2$ до $10^5$ [1] | от $10^6$ до $10^{91}$ | — | от $10^2$ до $10^5$ [1] | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Твердость по Шору DIN ISO 7619 | от 40 до 80 ± 5 | 55 ± 5 | 55 ± 5 | от 40 до 70 ± 5 [2] (65 ± 5) | 55 ± 5 | от 35 до 55 ± 5 | 60 ± 5 | 65 ± 5 | от 60 до 85 ± 5 | 55 ± 5 | 72 ± 5 | 50 ± 5 | 65 ± 5 | 55 ± 5 | ~15 [6] |
| Термо-стойкость [3] | Кратковременно, °C (< 30 с) | от −30 до +120 | от −30 до +120 | от −30 до +120 | от −40 до +220 | от −35 до +220 | от −35 до +120 | от −25 до +170 | от −10 до +250 | от −40 до +100 | от −40 до +130 | от −40 до +100 | от −30 до +65 | от −10 до +250 | от −35 до +130 | от −35 до +100 |
| | Длительно, °C | от −10 до +70 | от −10 до +70 | от −10 до +70 | от −30 до +180 | от −20 до +180 | от −25 до +80 | от −10 до +140 | от −5 до +200 | от −25 до +80 | от −30 до +100 | от −30 до +80 | от −15 до +50 | от −5 до +200 | от −25 до +100 | от −25 до +70 |
| Дополнительные характеристики | Область применения | Универсальная | (Универсальная), электроника | Электроника | Упаковка | Электроника | Дерево, упаковка | Пластмассы, стекло | Стекло, солнечные батареи, металл | Упаковка, металл | Упаковка | Металл, упаковка, стекло, дерево | Упаковка | Стекло, солнечные батареи, металл | Стекло | Металл, дерево |
| | Контакт с пищевыми продуктами согласно CFR 21 §177.2600 FDA | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ [7] | | | |
| | Отсутствие видимых следов | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | |
| | Отсутствие PWIS (вещества, ослабляющие адгезию лакокрасочного покрытия) | NBR-60, NBR-45 | | | | | | ✓ | | ED-85 | | | | | | |
| | Пригодность для чистых помещений | по запросу | по запросу | ••• | •••(•) | по запросу | по запросу | ••• | ••• | •••(•) | по запросу | по запросу | по запросу | ••• | по запросу | по запросу |

[1] В зависимости от размера и геометрии.
[2] Последующее отвердение силикона 4 ч / 200° C ≈ +5 по Шору A.
[3] Ориентировочное значение: зависит от внешней температуры, силы прижатия, времени восстановления и толщины стенки присоски.

[4] Vulkollan® – это зарегистрированная торговая марка компании Bayer AG.
[5] При небольшом количестве масла.
[6] С губчатой резиной варьируется, по техническим причинам.
[7] Для ПВХ: CFR 21 §175.300 FDA.

•••• Отлично  ••• Очень хорошо  •• Хорошо  • Плохо или удовлетворительно