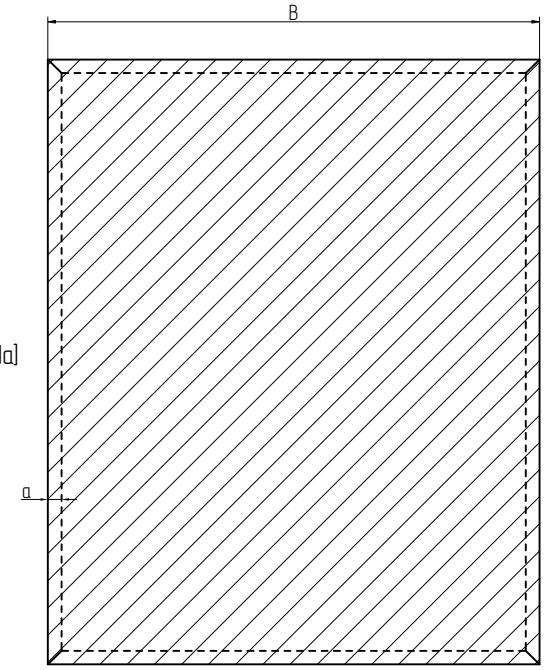
## Расчетная ширина ленты для динамических нагрузок

При динамических нагрузках на отрыв (ветровые нагрузки) проектная прочность для ленты "3М" принимается равной 85 кПа. При таких показателях обеспечивается коэффициент запаса прочности не менее 5.




$$a = \frac{0{,}5 \cdot B \cdot w_p}{\sigma_{des}}$$

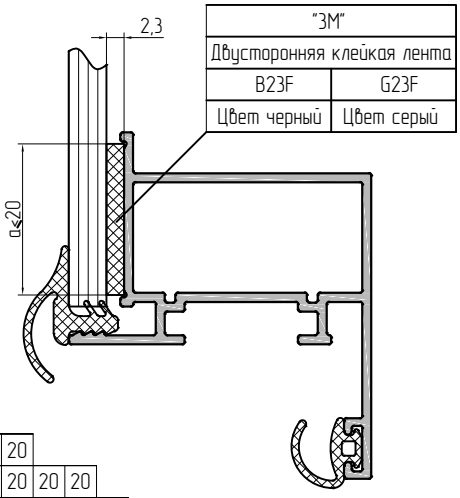
a – ширина двусторонней клейкой ленты [мм]
B – наименьшая сторона непрозрачной рамной панели [мм]
$w_p$ – расчетное значение ветрового давления и отсоса ветра [кПа]
$\sigma_{des}$ – расчетное напряжение для динамической нагрузки – 85 [кПа]

Пример расчета:

$$w_p = w_m \cdot 1{,}4 = 0{,}38 \cdot 1{,}5 \cdot 2 \cdot 1{,}4 = 1{,}6 \text{ [кПа]}$$

$w_m = w_0 \cdot k \cdot c$ – нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки [кПа]
$w_0$ – нормативное значение ветрового давления [кПа]
k – коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте
c – аэродинамический коэффициент

$$a = \frac{0{,}5 \cdot B \cdot w_p}{\sigma_{des}} = \frac{0{,}5 \cdot 1200 \cdot 1{,}6}{85} = 11{,}3 \text{ [мм]} \Rightarrow 15 \text{ [мм]}$$




| "3М" | |
|---|---|
| Двусторонняя клейкая лента | |
| B23F | G23F |
| Цвет черный | Цвет серый |

| $w_p$ – Расчетное значение ветрового давления и отсоса ветра [кПа] | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 | 2250 | 2300 | 2350 | 2400 | 2450 | 2500 | 2550 | 2600 | 2650 | 2700 | 2750 | 2800 | 2850 | 2900 | 2950 | 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,0 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,9 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,8 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,7 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,6 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,5 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,3 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,2 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,1 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,9 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,8 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,7 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,6 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,4 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | |
| 1,3 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | |
| 1,2 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | |
| 1,1 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 1,0 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

B – Наименьшая сторона непрозрачной рамной панели [мм]

В связи с конструктивными особенностями каждого проекта рекомендуется заполнить и отправить анкету "Применение адгезивов 3М™ VHB™ в структурном остеклении", а также проконсультироваться с техническими специалистами 3М о правильном использовании ленты. Рекомендации будут основаны на испытаниях в техническом центре 3М. На основании полученных результатов будут даны индивидуальные рекомендации для каждого проекта.