

Инъекционная система FIS EM Plus: инъекционный состав FIS EM Plus с резьбовой шпилькой FIS A²⁾
 Оцинкованная сталь 5.8 / Оцинкованная сталь 8.8 / Нержавеющая сталь A4-70 / Высокоррозионно-стойкая сталь C-70

| Допускаемые нагрузки для одиночного анкера в бетоне без трещин класса C20/25 (~B25) ¹⁾³⁾⁴⁾ | | | | | | | | | | Минимальные расстояния при снжении нагрузки | | | |
|---|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------|----------------------------|---|-------------------------|----------------|-----|
| Тип | Материал анкерной шпильки | Мин. толщина конструктивного элемента | Эффективная глубина анкеровки | Макс. момент затяжки | Допускаемая растягивающая нагрузка | Допускаемая сдвигающая нагрузка | Мин. краевые расстояния (при наличие одного края) для | | Необходимое расстояние для | Мин. осевое расстояние | Мин. краевое расстояние | | |
| | | | | | | | Макс. растягивающей нагрузки | Макс. срезающей нагрузки | | | | Макс. нагрузки | |
| | | h_{min} [мм] | h_{ef} [мм] | T_{max} [Нм] | N_{perm}^{SI} [кН] | V_{perm}^{SI} [кН] | c [мм] | c [мм] | s_{cr} [мм] | s_{min}^{SI} [мм] | c_{min}^{SI} [мм] | | |
| FIS A M 20 | 5.8 | 140 | 90 | 120 | 20,5 | 34,9 | 170 | 435 | 270 | 85 | 55 | | |
| | | 220 | 170 | | 53,3 | | 385 | 300 | 510 | | | | |
| | | 450 | 400 | | 58,6 | | 55 | 195 | 1200 | | | | |
| | 8.8 | 140 | 90 | | 20,5 | 41,1 | 170 | 56,0 | 170 | | | 525 | 270 |
| | | 220 | 170 | | 53,3 | 385 | 300 | | 510 | | | | |
| | | 450 | 400 | | 93,3 | 230 | 290 | | 1200 | | | | |
| | A4-70 | 140 | 90 | | 20,5 | 39,4 | 170 | 500 | 270 | | | | |
| | | 220 | 170 | | 53,3 | | 385 | 350 | 510 | | | | |
| | | 450 | 400 | | 65,7 | | 55 | 215 | 1200 | | | | |
| | C-70 | 140 | 90 | | 20,5 | 41,1 | 170 | 525 | 270 | | | | |
| | | 220 | 170 | | 53,3 | 385 | 455 | 510 | | | | | |
| | | 450 | 400 | | 81,9 | 135 | 260 | 1200 | | | | | |
| FIS A M 24 | 5.8 | 160 | 96 | 150 | 22,6 | 45,2 | 170 | 540 | 290 | 105 | 60 | | |
| | | 270 | 210 | | 73,2 | 475 | 390 | 630 | | | | | |
| | | 540 | 480 | | 84,3 | 60 | 250 | 1440 | | | | | |
| | 8.8 | 160 | 96 | | 22,6 | 45,2 | 170 | 540 | 290 | | | | |
| | | 270 | 210 | | 73,2 | 475 | 675 | 630 | | | | | |
| | | 540 | 480 | | 134,3 | 360 | 365 | 1440 | | | | | |
| | A4-70 | 160 | 96 | | 22,6 | 45,2 | 170 | 540 | 290 | | | | |
| | | 270 | 210 | | 73,2 | 475 | 445 | 630 | | | | | |
| | | 540 | 480 | | 94,3 | 60 | 270 | 1440 | | | | | |
| | C-70 | 160 | 96 | | 22,6 | 45,2 | 170 | 540 | 290 | | | | |
| | | 270 | 210 | | 73,2 | 475 | 580 | 630 | | | | | |
| | | 540 | 480 | | 117,6 | 235 | 325 | 1440 | | | | | |
| FIS A M 27 | 5.8 | 170 | 108 | 200 | 27,0 | 54,0 | 195 | 605 | 325 | 120 | 75 | | |
| | | 310 | 250 | | 95,1 | 565 | 460 | 750 | | | | | |
| | | 600 | 540 | | 109,5 | 75 | 295 | 1620 | | | | | |
| | 8.8 | 170 | 108 | | 27,0 | 54,0 | 195 | 605 | 325 | | | | |
| | | 310 | 250 | | 95,1 | 565 | 805 | 750 | | | | | |
| | | 600 | 540 | | 175,2 | 505 | 450 | 1620 | | | | | |
| | A4-70 | 170 | 108 | | 27,0 | 54,0 | 195 | 605 | 325 | | | | |
| | | 310 | 250 | | 95,1 | 565 | 530 | 750 | | | | | |
| | | 600 | 540 | | 123,0 | 140 | 320 | 1620 | | | | | |
| | C-70 | 170 | 108 | | 27,0 | 54,0 | 195 | 605 | 325 | | | | |
| | | 310 | 250 | | 95,1 | 565 | 690 | 750 | | | | | |
| | | 600 | 540 | | 153,3 | 355 | 385 | 1620 | | | | | |
| FIS A M 30 | 5.8 | 190 | 120 | 300 | 31,6 | 63,2 | 210 | 660 | 360 | 140 | 80 | | |
| | | 350 | 280 | | 112,7 | 635 | 525 | 840 | | | | | |
| | | 670 | 600 | | 133,8 | 80 | 330 | 1800 | | | | | |
| | 8.8 | 190 | 120 | | 31,6 | 63,2 | 210 | 660 | 360 | | | | |
| | | 350 | 280 | | 112,7 | 635 | 920 | 840 | | | | | |
| | | 670 | 600 | | 213,8 | 610 | 515 | 1800 | | | | | |
| | A4-70 | 190 | 120 | | 31,6 | 63,2 | 210 | 660 | 360 | | | | |
| | | 350 | 280 | | 112,7 | 635 | 605 | 840 | | | | | |
| | | 670 | 600 | | 150,1 | 195 | 365 | 1800 | | | | | |
| | C-70 | 190 | 120 | | 31,6 | 63,2 | 210 | 660 | 360 | | | | |
| | | 350 | 280 | | 112,7 | 635 | 785 | 840 | | | | | |
| | | 670 | 600 | | 187,1 | 445 | 435 | 1800 | | | | | |

При проектировании необходимо учитывать положения Технического Допуска ETA-17/0979. ²⁾

¹⁾ Учитываются коэффициенты запаса прочности по материалу, как указано в ETA-17/0979 а также коэффициент запаса по нагрузке $\gamma_t = 1,4$ Одиночный анкер — это анкер с осевым расстоянием $s \geq 3 \cdot h_e$ и краевым расстоянием $c \geq 1,5 \cdot h_e$. Точные данные приводятся в Допуске ETA-17/0979.

²⁾ Также действительны для резьбовой шпильки RG M того же класса прочности.

³⁾ Для бетона более высокого класса до C50/60 возможно увеличение допускаемых нагрузок.

⁴⁾ Применяется метод ударного бурения, включая применение пустотелых буров. Значение нагрузок для других методов см. ETA-17/0979.

⁵⁾ Данные при совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении расстояния от края или межосевого расстояния (при установке нескольких анкеров) рассчитываются в программном блоке C-FIX.

⁶⁾ Наличие минимальных осевых расстояний и соответствующих им краевых расстояний приводит к снижению допускаемой нагрузки.

⁷⁾ Данные нагрузки указаны в Допуске ETA-17/0979 от 06/04/2018. Расчет нагрузок в соответствии с GrEN 1992-4:2017 и TR 055 (для статических и квазистатических нагрузок).