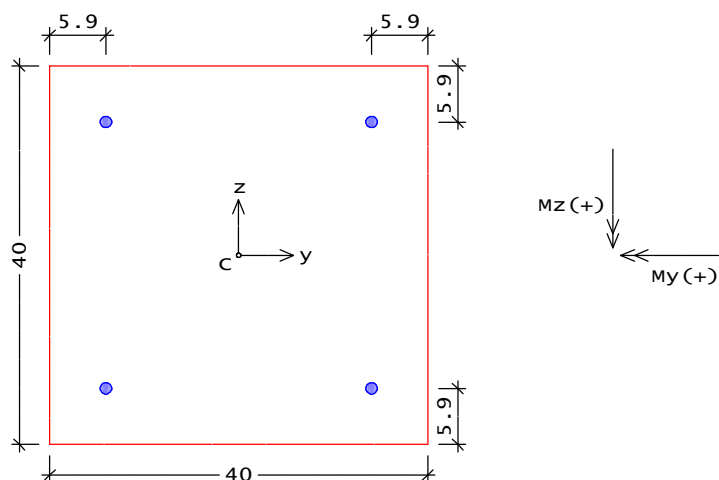


**Pos. t432**
**Подбор продольной арматуры**
Сечение

Прямоугольное сечение



Ширина	b	=	40.0	см
Высота	h	=	40.0	см

Усилия

относительно главных осей бетонного сечения

K	N <sub>d</sub> [кН]	M <sub>y d</sub> [кНм]	M <sub>z d</sub> [кНм]
1		100.0	

Расчет

согласно MSZ EN 1992-1-1

Бетон	C25/30		
Арматура	S500		
Предел текучести арматуры	f <sub>yk</sub>	=	500 МПа
Предел прочности арматуры	f <sub>tk</sub>	=	525 МПа
Предельная деформация	ε <sub>uk</sub>	=	25 ‰
Расстояние до ц.т. арматуры	a	=	5.9 см

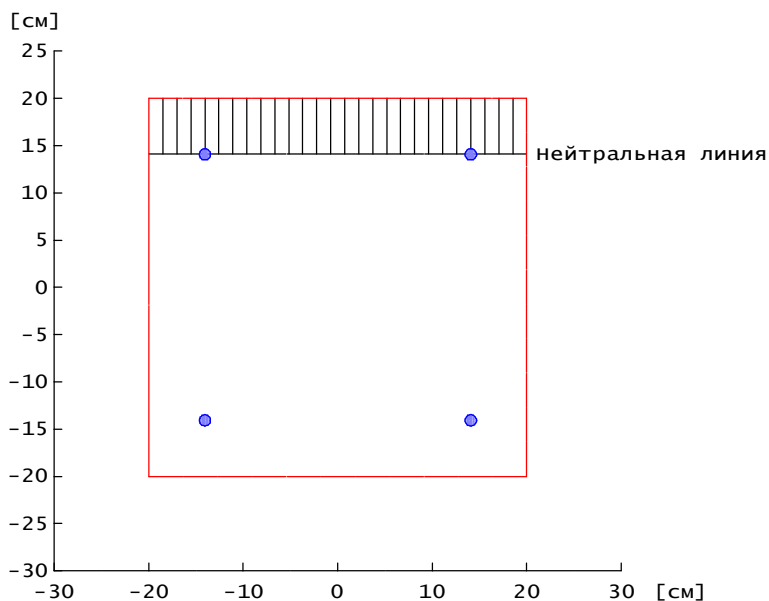
Требуемая арматура	Площадь на каждый угол	<b>A<sub>s</sub></b>	=	<b>3.52</b>	<b>см<sup>2</sup></b>
	Общая площадь арматуры	<b>A<sub>s, tot</sub></b>	=	<b>14.09</b>	<b>см<sup>2</sup></b>
	Коэффициент армирования	ρ	=	0.88	‰

**Расчет для сочетания усилий K = 1**

Предельные усилия	N <sub>u</sub> [кН]	M <sub>yu</sub> [кНм]	M <sub>zu</sub> [кНм]	γ <sub>u</sub>
	0.0	100.0	0.0	<b>1.000</b>

Нейтральная линия	y <sub>1</sub> [см]	z <sub>1</sub> [см]	y <sub>2</sub> [см]	z <sub>2</sub> [см]
	-20.00	14.10	20.00	14.10

Сжатая зона



Кривизны

$$k_y / k_z = 0.05929 / 0.00000 \quad 1/m$$

Деформации бетона

Максимальная деформация		Минимальная деформация	
$\varepsilon$ [%.]	$\sigma$ [МПа]	$\varepsilon$ [%.]	$\sigma$ [МПа]
20.22	0.00	-3.50	-16.67

Деформации стали

Максимальная деформация		Минимальная деформация	
$\varepsilon$ [%.]	$\sigma$ [МПа]	$\varepsilon$ [%.]	$\sigma$ [МПа]
16.70	448.62	0.02	3.57

### Конструирование

Данные для подбора продольной арматуры

$d_{min}$ [мм]	$d_{max}$ [мм]	$n_{max}$	$a_{min}$ [мм]
12	18	12	20

 Диаметр поперечной арматуры  $d_{sw} = 6$  мм

 Мин. толщина защитного слоя  $c_{min} = 25$  мм

 Допускаемое отклонение  $\Delta c = 10$  мм

Выбранные стержни

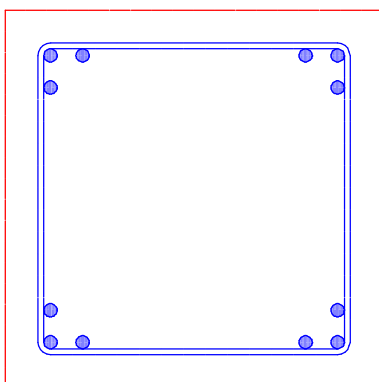
Размещение	$n$	$d_s$ [мм]	$A_s$ [см <sup>2</sup> ]
На угол	3	14	4.62

 Общее число стержней  $n_{tot} = 12$  -

 Общая площадь арматуры  **$A_{s, tot} = 18.47$  см<sup>2</sup>**

 Коэффициент армирования  $\rho = 1.15$  %

 Защитный слой бетона  $c_{nom} = 35$  мм



Стержни: 12 Ø14

Хомут: Ø6

Защитный слой:

спот = 35 мм

**Проверка несущей способности сечения с выбранными стержнями**

Предельные усилия

K	$N_u$ [кН]	$M_{y u}$ [кНм]	$M_{z u}$ [кНм]	$\gamma_u$
1	0.0	130.0	0.0	<b>1.300</b>

Расчет выполнен модулем t432 программы СТАТИКА 2021 © ООО Техсофт