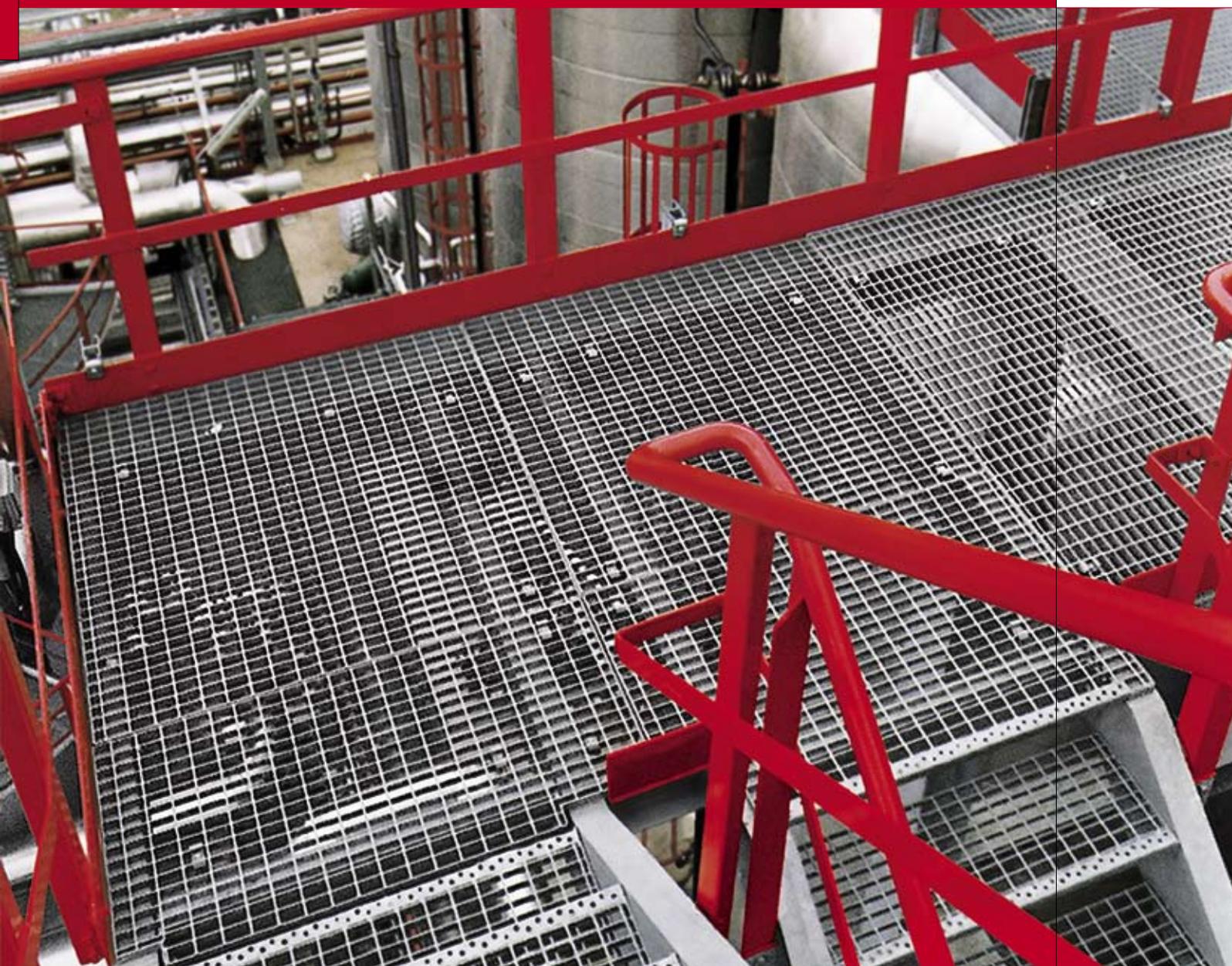


БОГАТАЯ АССОРТИМЕНТНАЯ ОФЕРТА



› СВАРНЫЕ РЕШЕТКИ И СТУПЕНИ ЛЕСТНИЦ

STACO 

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИИ РЕШЕТОК

СОВЕРШЕНСТВО ФОРМЫ

STACO. Продукция фирмы STACO – это широкий ассортимент решеток и лестничных ступеней высокого качества. Продукция изготавливается из конструкционной и нержавеющей стали, а также из алюминия. Предлагаемые решения находят применение в каждой области, начиная от решеток предназначенных для полов, балюстрад, заканчивая элементами фасада. Для эксплуатационной долговечности изделий STACO предлагает услуги по горячему оцинкованию, а также порошковой окраски.

Фирма STACO, пользуясь инновационными технологиями, предлагает хорошую цену на изделия высокого качества, большой ассортимент продукции, применяемой во многих отраслях промышленности, главным образом энергетической, химической, металлургической, судостроительной, пищевой, в строительстве и архитектуре.

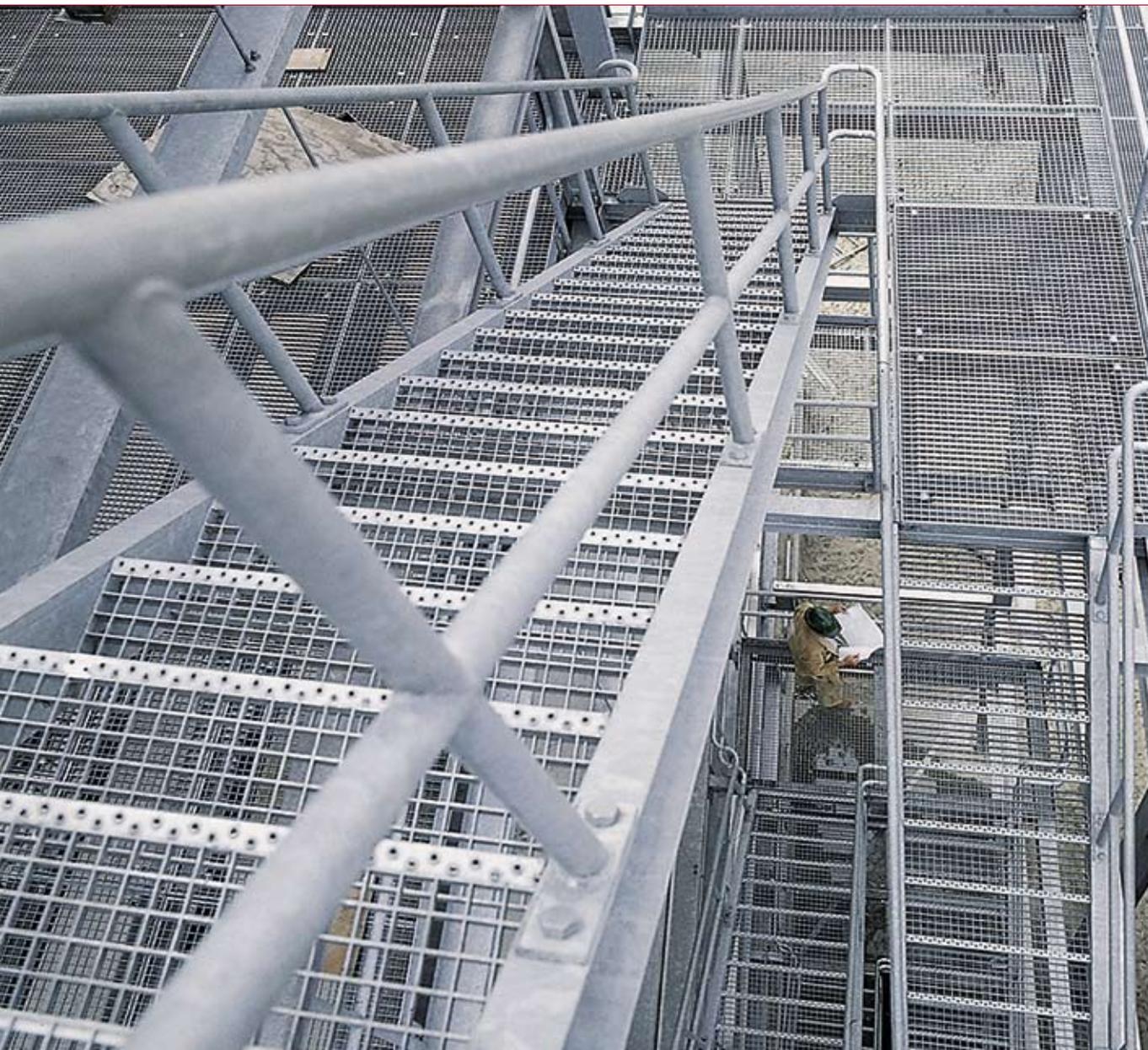
Большой ассортимент продукции имеется в наличии на складе. Продукция на всех фабриках STACO производится при помощи современного оборудования, но также существует возможность изготовления изделий вручную, в кратчайшие сроки, согласно требованиям Заказчика.

Наши высококвалифицированные специалисты всегда готовы информировать и консультировать Вас относительно изготовления Ваших заказов, подбора оптимального типа настила, а также сроков изготовления. Фирма STACO является надёжным партнёром ориентированным на удовлетворение потребностей клиента.



СИЛЬНАЯ ГРУППА





КРУПНАЯ СЕТЬ



Фирма STACO является частью концерна ROTO – большой сети фирм специализирующихся на производстве решеток, сеток, стали и переработке стали, а также обработке поверхностей. Принципом концерна является личный подход к каждому клиенту. В фирме STACO это обозначает, что мы стараемся выполнить все пожелания клиента.

STACO

www.staco.eu

STACO является частью



www.rotogroep.nl

Отделы STACO HOLDING BV: Бельгия, Франция, Голландия, Германии, Польша, Великобритания
STACO POLSKA Spółka z o. o.: POLSKA, 32-005 NIEPOŁOMICE ul. Fabryczna 8, (+48) 12 281 35 05, info@staco.pl

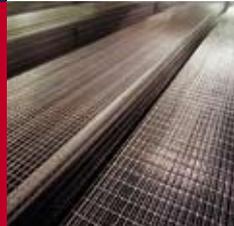
Сварные решетки и ступени лестниц

Словарь терминов	Страница	6
Крепление	Страница	7
Допуски на отклонения от размеров — тип SP	Страница	7
Сварные решетки — тип SP	Страница	8
Программа производства — тип SP	Страница	10
Таблицы нагрузок	Страница	12
Ступени лестниц — тип SP	Страница	18
Винтовые лестницы со ступенями типа SP	Страница	19
Горячее оцинкование	Страница	20
Порошковая окраска	Страница	22



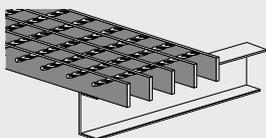
СОДЕРЖАНИЕ

Фирма STACO предлагает решения, которые применяются во многих областях. Большинство из них описано в этом каталоге. На нашем сайте в Интернете можно также найти много дополнительной информации, проверить наличие продукции на складе и воспользоваться интерактивным модулем для анализа нагрузок. Кроме того существует возможность скачать информацию с сайта или заказать каталоги: „Прессованные настилочные решетки, ступени лестниц и решетки из пластмассы“, „Профилированные решетки и ступени лестниц“, „Решетки применяемые в архитектуре“. Больше информации Вы найдете на www.staco.pl



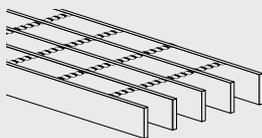
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ КАСАЮЩИЙСЯ РЕШЕТОК И СТУПЕНЕЙ ЛЕСТНИЦ

Несущая полоса



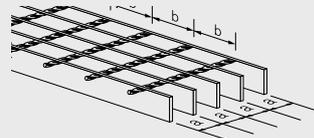
Полосы, которые выдерживают нагрузку. Должны опираться двумя концами на опору. Их длина это первый и/или подчеркнутый размер решетки.

Связующий пруток



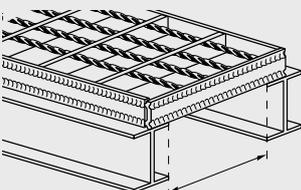
Это могут быть прутки кручёные о квадратном сечении или рифлёные цилиндрические. Связующий пруток фиксирует положение несущих полос и нагрузку не несёт.

Размеры ячеек



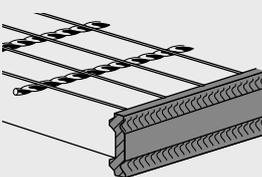
Размеры ячеек по осям обозначаются двумя цифрами – это расстояние между несущими и связывающими прутками.

Пролёт



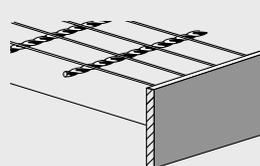
Это расстояние нетто между двумя опорами. Возможно применение нескольких опор для одной решетки.

Обрамление



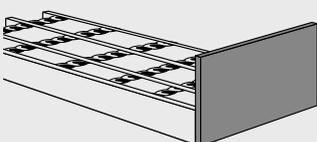
Обрамление решетки приваривается на торцах несущих полос и связующих прутков.

Бортик вниз



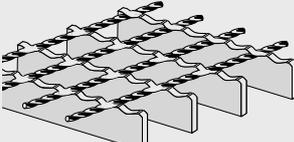
Приваренная полоса торчит ниже несущей полосы.

Бортик вверх



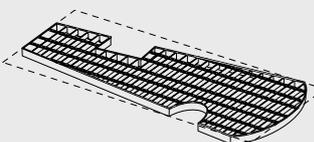
Приваренная полоса торчит выше несущей полосы.

Противоскользящее исполнение



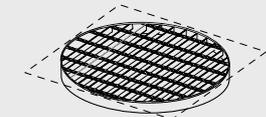
Противоскользящий элемент - это зубья противоскольжения. Зубья противоскольжения возможны на несущих полосах.

Вырезы



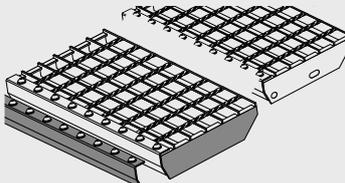
Все отверстия и вырезы в решетках.

Поверхность решетки бруто



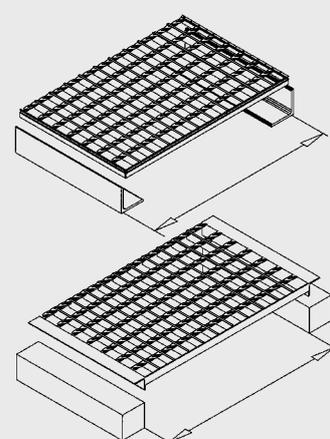
Полная поверхность решетки перед вырезом до данного размера (см. штриховая линия)

Противоскользящий уголок + боковые планки



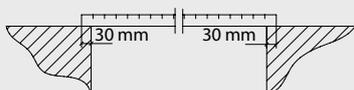
Противоскользящий уголок приварен на передней части ступеней. Этот элемент отличает следующие ступени друг от друга, а также увеличивает нагрузочную способность. Ступени крепятся к конструкции при помощи болтов через отверстия в боковых планках.

Размер проёма \ ширина нетто



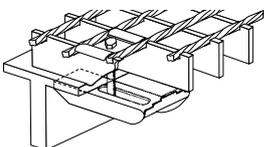
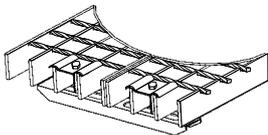
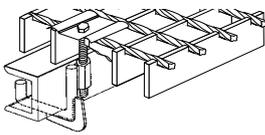
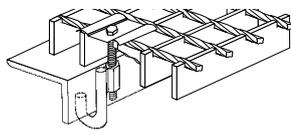
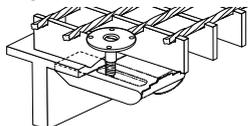
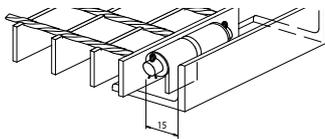
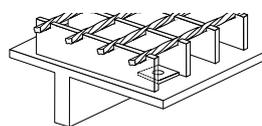
Под внутренним пролётом опор подразумевается внутренний размер между стенами канала или уголков, на которых опирается решетка. Учитывая возможные неточности монтажных конструкций размер решетки должен быть меньше на 4-8 мм чем размер пролёта.

Минимальная длина опирания



Минимальная длина опирания решетки = высота несущей полосы, но не меньше 30 мм.

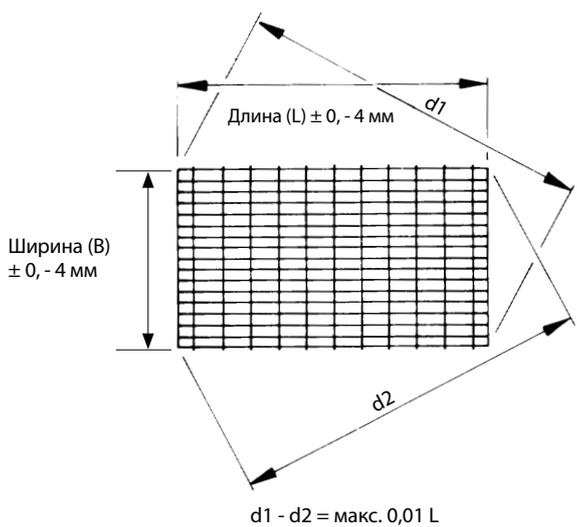
СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ НАСТИЛОВ

<p>Универсальный скрепитель со скобой</p>  <ul style="list-style-type: none"> • скоба • болт + гайка М8 • нижняя часть скрепителя 	<p>Двойной зажим</p>  <ul style="list-style-type: none"> • скоба – 2 штуки • болт + гайка М8 – 2 комплекта • нижняя двойная часть 	<p>Монтажный крюк в виде U</p>  <ul style="list-style-type: none"> • скоба • крюк в виде U, разные размеры • болт М8 	<p>Монтажный крюк в виде J</p>  <ul style="list-style-type: none"> • скоба • крюк в виде J, разные размеры • болт М8
<p>Универсальный скрепитель с шайбой</p>  <ul style="list-style-type: none"> • шайба • болт + гайка М8 • нижняя часть скрепителя 	<p>Петля</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 2 части из полосы 20x3 • палец петли с кольцом • 2 кольца уплотняющие 	<p>Приваренная пластинка</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Элемент приваренный (см. чертёж) 	

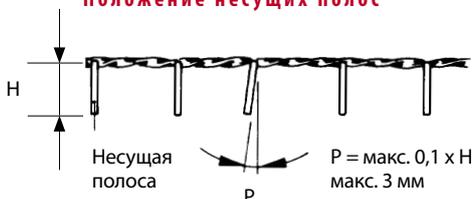
ДОПУСКИ — ТИП SP

Длина, ширина, диагональ

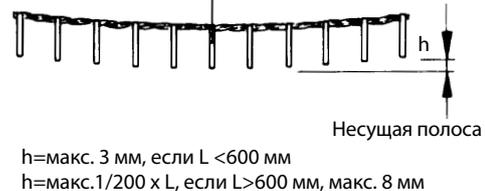
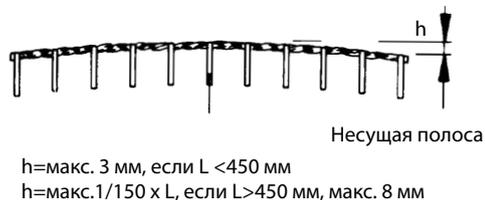
Длина решетки (L) = длина несущих полос
 Ширина решетки (B) = длина связующих прутков



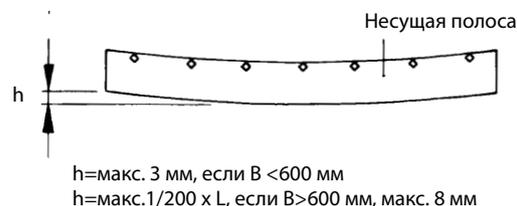
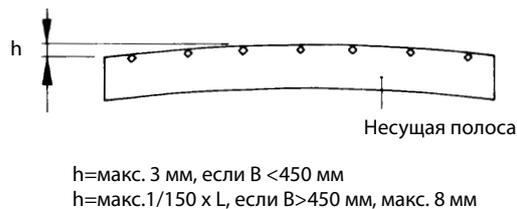
Положение несущих полос

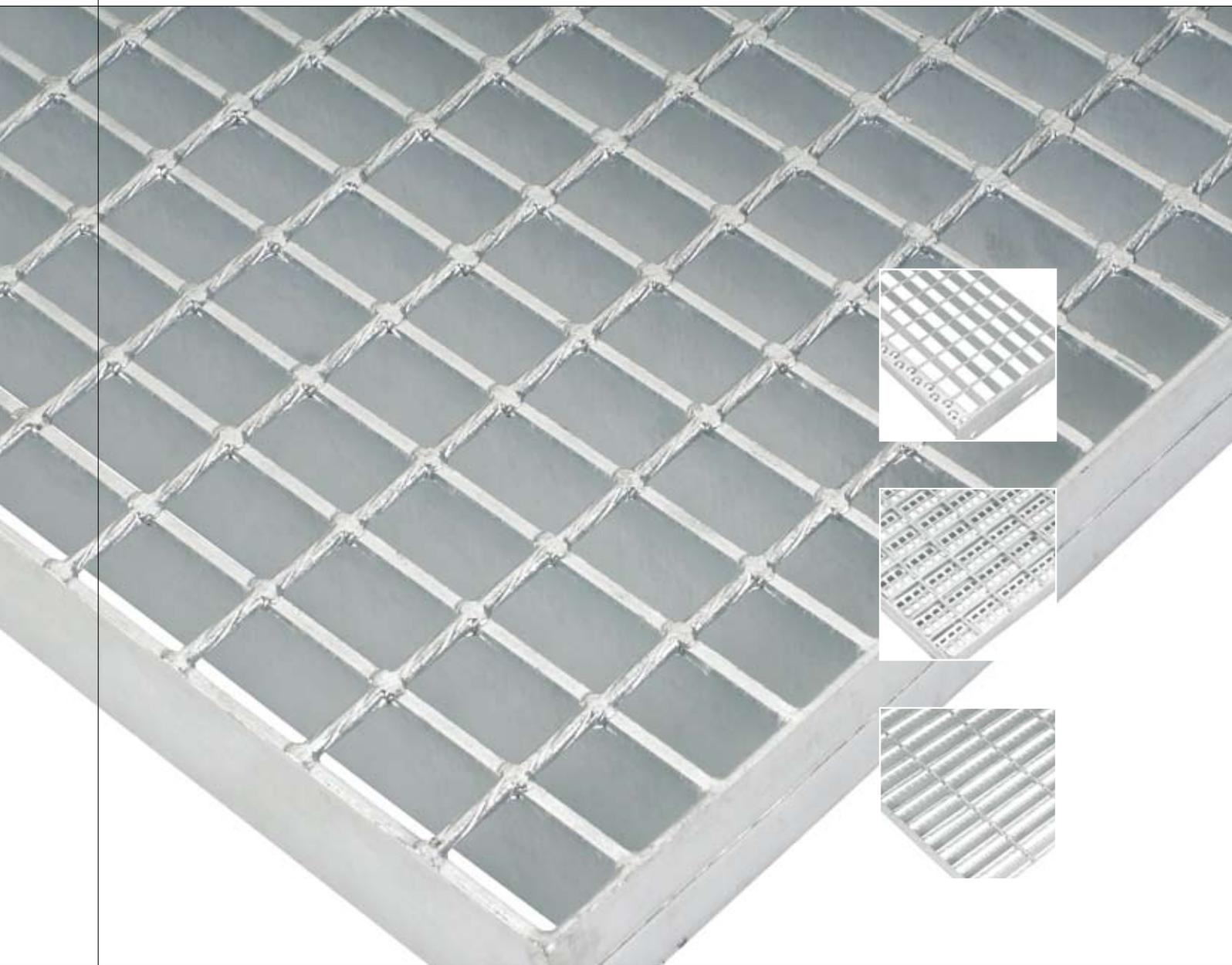


Отклонения связующего прутка



Отклонения несущей полосы





} СВАРНЫЕ РЕШЕТКИ — ТИП SP

Сварные модули с несущими полосами длиной около 6100 мм и стандартной шириной 1000 мм являются базой в производстве решеток для различного применения. Они исполняются из стальных полос и связывающих прутков диаметром от 4 до 8 мм. В зависимости от размера ячейки имеют они от 600 до 1000 сварных соединений на метр квадратный, благодаря чему сварные решетки являются устойчивыми и прочными. Сварные модули можно произвести практически любого размера.

РЕШЕТКИ — ТИП SP

СВАРНЫЕ РЕШЕТКИ — ТИП SP

Тип Sp стандарт

(гладкие несущие полосы 2, 3, 4, 5 мм)

Стандартная решетка для различного применения.

Тип SP – защита от скольжения

(несущие полосы с зубьями противоскольжения 2, 3, 4, 5 мм)

Безопасность гарантируют зубья противоскольжения. Применяются там, где дождь, лёд, масло повышают опасность скольжения. Производятся по специальным заказам.

Тип SP offshore

Применяются в основном в береговых и морских предприятиях. С одним или двумя прутками между несущими полосами, разделяющими просвет ячейки и обеспечивающими безопасность при падении предметов сквозь решетку. Размеры согласно требованиям, чтобы через решетку не пролетел шар диаметром 15мм.

Материалы:

- S235JR, толщина несущей полосы от 2 до 5 мм
- Нержавеющая сталь 1.4301 (V2A)
- Нержавеющая сталь 1.4571 (V4A)



Ступени из решеток – тип SP

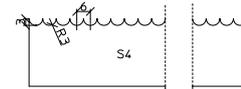
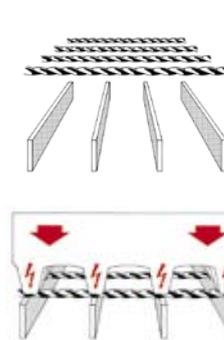
Ступени лестниц можно сделать из всех типов SP.

Ступени с противоскользящим уголком крепятся при помощи отверстий в боковых планках.

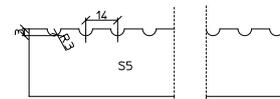
Преимущества сварных решеток:

- рекомендуемые для применения во всех отраслях тяжёлой промышленности
- рифление на прутках обеспечивает противоскольжение
- устойчивые к трудным условиям эксплуатации (напр. колебание и вибрации конструкции)

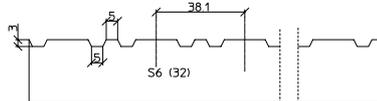
Информацию о типах противоскольжения и размерах боковых планок Вы найдёте на www.staco.pl



Тип S4



Тип S5



Тип S6 *примерные размеры для ячейки 34,3 x 38,1



1) размер ячейки – расстояние в просвете между соседними полосами и соседними прутками в мм

2) расстояние ячейки – расстояние между осями полос и осями прутков (технологическое расстояние)

— приблизительный вес в кг на 1м² решетки SP с обрамлением после горячего цинкования —

— обозначение „ N”, „Т”, см. пояснения внизу —

Тип	Количество несущих полос вместе с обрамлением на ширине 1000 мм	Размер ячейки 1) Расстояние ячейки 2) [мм]	Размеры несущей полосы: высота/ширина [мм]																							
			20/2	20/3	25/2	25/3	25/4	25/5	30/2	30/3	30/4	30/5	35/2	35/3	35/4	35/5	40/2	40/3	40/4	40/5	50/3	50/4	50/5	60/4	60/5	
AA	30	31 x 33 34,3 x 38,1	15	20	18	24	32	38	20	28	37	45	23	32	42	52	26	36	48	58	44	58	72	69	85	
AC	30	31 x 45 34,3 x 50,8	14	19	16	23	30	37	19	27	36	44	22	31	41	51	25	35	46	57	43	57	71	68	84	
AX	30	31 x 71 34,3 x 76,2	13	18	16	22	29	36	18	26	35	43	21	30	40	49	24	34	45	56	—	56	70	—	—	
AE	30	31 x 96 34,3 x 101,6	12	18	15	22	29	35	18	26	34	42	20	30	39	49	23	34	45	56	42	56	69	66	82	
AI	30	31 x 14 34,3 x 19	19	24	21	28	36	43	24	32	41	47	27	36	47	56	—	40	52	63	—	—	—	—	—	
AK	30	31 x 19 34,3 x 24	17	22	20	26	34	41	22	31	39	48	25	35	45	54	—	—	50	61	—	—	—	—	—	
IX	68	12 x 71 14,8 x 76,2	26	37	32	46	—	—	37	55	—	—	43	64	—	—	49	73	—	—	—	—	—	—	—	
IE	68	12 x 96 14,8 x 101,6	25	37	31	46	—	—	37	54	—	—	43	63	—	—	49	72	—	—	—	—	—	—	—	
KK	46	19 x 19 22,1 x 24	22	31	25	37	53	—	31	43	61	—	35	49	69	—	39	55	77	—	—	—	—	—	—	
KA	46	19 x 33 22,1 x 38,1	20	28	24	34	45	—	28	40	53	—	32	46	61	—	36	52	69	—	65	85	—	102	—	
KC	46	19 x 45 22,1 x 50,8	19	27	23	33	44	—	27	39	52	—	31	45	60	—	35	51	68	—	64	84	—	100	—	
KX	46	19 x 71 22,1 x 76,2	18	26	22	32	43	—	26	38	51	—	30	44	59	—	34	51	67	—	63	83	—	99	—	
KE	46	19 x 96 22,1 x 101,6	18	26	22	32	42	—	26	38	50	—	30	44	58	—	34	50	66	—	62	82	—	99	—	
MM	41	22 x 20 24,9 x 25	20	28	24	33	43	—	28	39	50	—	31	44	57	—	35	49	65	—	—	—	—	—	—	
MA	41	22 x 33 24,9 x 38,1	19	26	22	31	41	—	25	37	48	—	29	42	55	—	33	47	62	—	58	77	—	91	—	
MC	41	22 x 45 24,9 x 50,8	17	25	21	30	40	—	25	36	47	—	28	41	54	—	32	46	61	—	57	76	—	90	—	
MX	41	22 x 71 24,9 x 76,2	17	24	20	29	39	—	24	35	46	—	27	40	53	—	31	45	60	—	56	75	—	89	—	
ME	41	22 x 96 24,9 x 101,6	16	23	20	29	38	—	23	34	45	—	27	39	52	—	30	45	60	—	56	74	—	89	—	
BA	34	27 x 33 30,1 x 38,1	16	22	19	27	35	42	22	31	41	50	25	35	47	58	28	40	53	65	49	65	80	77	95	
BC	34	27 x 45 30,1 x 50,8	15	21	18	26	34	41	21	30	40	49	24	35	46	56	27	39	52	64	48	64	79	76	94	
BX	34	27 x 71 30,1 x 76,2	14	20	17	25	33	40	20	29	39	48	23	34	45	55	26	38	51	63	—	63	78	—	—	
BE	34	27 x 96 30,1 x 101,6	14	20	17	24	32	40	20	29	38	47	23	33	44	55	26	38	50	62	47	62	77	74	93	
EA	31	30 x 33 33,1 x 38,1	15	21	18	25	32	39	21	29	38	46	23	33	43	53	26	37	49	60	46	60	74	71	88	
EDF	31	30 x 27 33,1 x 33,8	—	21	18	25	33	40	21	29	38	47	24	34	44	54	27	38	50	61	—	61	75	—	88	
EC	31	30 x 45 33,1 x 50,8	14	20	17	24	31	38	20	28	37	45	22	32	42	52	25	36	48	59	45	59	73	70	87	
EX	31	30 x 71 33,1 x 76,2	13	19	16	23	30	37	19	27	36	44	22	31	41	51	24	35	47	58	—	58	72	—	—	
EE	31	30 x 96 33,1 x 101,6	13	18	15	22	29	36	18	26	35	43	21	31	41	50	24	35	46	57	43	57	71	68	85	
FA	27	35 x 33 38,3 x 38,1	—	19	16	22	29	35	19	26	34	41	21	30	39	47	24	33	44	53	41	53	66	63	78	
FC	27	35 x 45 38,3 x 50,8	—	18	15	21	28	34	18	25	33	40	20	29	38	46	23	32	42	52	40	52	64	62	77	
FX	27	35 x 71 38,3 x 76,2	—	17	14	20	27	33	17	24	32	39	19	28	37	45	22	31	41	51	39	51	63	—	—	
FE	27	35 x 96 38,3 x 101,6	—	15	14	20	26	32	16	23	31	38	19	27	36	44	21	31	41	50	38	50	63	60	75	

Стандартная программа – короткие сроки реализации

Специальная программа – небольшие объёмы – условия надо согласовать с фирмой STACO

1) размер ячейки – расстояние в просвете между соседними полосами и соседними прутками в мм

2) расстояние ячейки – расстояние между осями полос и осями прутков (технологическое расстояние)

— приблизительный вес в кг на 1м² решетки SP с обрамлением после горячего цинкования —

— обозначение „N”, „T”, см. пояснения внизу —

Тип	Количество несущих полос вместе с обрамлением на ширине 1000 мм	Размер ячейки 1) Расстояние ячейки 2) [мм]	Размеры несущей полосы: высота/ширина [мм]																							
			20/3	25/2	25/3	25/4	25/5	30/2	30/3	30/4	30/5	35/2	35/3	35/4	35/5	40/2	40/3	40/4	40/5	50/3	50/4	50/5	60/4	60/5		
			GA	25	38 x 33 41,4 x 38,1	18	15	21	27	33	18	24	32	39	20	28	36	44	22	31	41	50	38	50	61	59
GC	25	38 x 45 41,4 x 50,8	17	14	20	26	32	17	23	31	37	19	27	35	43	21	30	40	49	37	49	60	58	72		
GX	25	38 x 71 41,4 x 76,2	16	13	19	25	31	16	23	30	36	18	26	34	42	20	29	39	48	36	48	59	—	—		
GE	25	38 x 96 41,4 x 101,6	15	13	19	24	30	15	22	29	36	17	25	34	41	20	29	38	47	—	47	58	56	70		
CK	24	40 x 19 43,2 x 24	19	17	23	29	35	19	26	33	40	22	29	38	45	—	33	42	51	37	—	—	—	—		
CA	24	40 x 33 43,2 x 38,1	17	15	20	26	32	17	24	31	37	19	27	35	43	22	30	40	48	36	48	59	57	70		
CC	24	40 x 45 43,2 x 50,8	16	14	19	25	31	16	23	30	36	18	26	34	42	20	29	38	47	35	47	58	56	69		
CX	24	40 x 71 43,2 x 76,2	15	13	18	24	30	15	22	29	35	17	25	33	41	20	28	37	46	34	46	57	—	—		
CE	24	40 x 96 43,2 x 101,6	15	12	18	24	29	15	21	28	35	17	24	32	40	19	28	37	45	34	45	56	54	67		
HMA	21	47 x 33 49,8 x 38,1	15	14	19	24	—	16	21	28	—	18	24	32	—	20	27	36	—	—	43	—	—	—		
HMC	21	47 x 45 49,8 x 50,8	15	13	18	23	—	15	20	27	—	17	23	31	—	18	26	34	—	32	42	—	50	—		
HMX	21	47 x 71 49,8 x 76,2	14	12	17	22	—	14	20	26	—	16	22	29	—	18	25	33	—	31	41	—	—	—		
HME	21	47 x 96 49,8 x 101,6	13	11	16	21	—	13	19	25	—	15	22	29	—	17	25	33	—	31	40	—	48	—		
HEA	16	63 x 33 66,3 x 38,1	13	12	15	20	24	13	18	23	27	15	20	26	31	16	22	29	35	27	35	42	41	50		
HEC	16	63 x 45 66,3 x 50,8	12	11	14	19	22	12	17	22	26	14	19	25	30	15	21	28	34	26	34	41	40	49		
HEX	16	63 x 71 66,3 x 76,2	11	10	13	18	21	11	16	21	25	13	18	24	29	14	20	27	33	25	33	40	—	—		
HEE	16	63 x 96 66,3 x 101,6	11	9	13	17	20	11	15	20	24	12	17	23	28	14	20	26	32	24	32	40	38	47		
ZC	17	59 x 45 62,2 x 50,8	—	—	15	20	23	13	18	23	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ZD	17	59 x 60 62,2 x 65	—	—	15	20	23	13	18	23	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ZE	17	59 x 96 62,2 x 101,6	—	—	14	19	22	12	17	22	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ZY	17	59 x 127 62,2 x 132	—	—	13	17	20	11	15	20	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
AA-8 x 8	30	8 x 8* 34,3 x 38,1	—	—	—	—	—	—	31	40	—	—	—	—	—	29	39	51	—	47	61	—	—	—		
Тип offshore AE	30	13 x 96 ** 34,3 x 101,6	—	—	27	34	40	—	31	39	47	—	35	44	54	—	39	50	60	—	60	74	70	62		
Тип offshore CE	24	11 x 96 *** 43,2 x 101,6	—	—	25	31	37	—	28	35	41	—	31	39	47	—	35	44	52	—	52	63	87	75		

Стандартная программа – короткие сроки реализации

Специальная программа – небольшие объёмы – условия надо согласовать с фирмой STACO

* 8 x 8 мм – размер ячеек профиля приваренного между несущими полосами

** 13 x 96 мм – размер ячейки с добавочным прутком диаметром 5 мм приваренными между несущими полосами

*** 11 x 96 мм – размер ячейки с двумя добавочными прутками диаметром 5 мм приваренными между несущими полосами

Материал:
S235JR до S355JR
согласно норме EN 10025

Другие размеры ячеек
возможны после согласования
с производителем.

Версии нестандартные:

– с зубьями противоскольжения тип S4 и S5 (все типы; толщина несущих полос 2/3/4 и 5 мм с исключением 20/2)

– с зубьями противоскольжения тип S6 - все типы обозначенные буквой „T” с витыми прутками Ø 4,5/5/6/8 мм или гладкими Ø 4/5/6 мм.

Все типы с обозначением „N” возможно выполнить из нержавеющей стали 1.4301 (V2A) или из 1.4571 (V4A) с гладкими связующими прутками диаметром 4 мм.

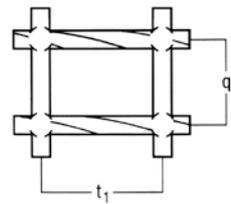
Принимается вес решетки из нержавеющей стали о около 7% меньше чем та же решетка из оцинкованной стали.

ТИП А

Материал:
сталь S235JR

Ячейки:
34,3/19
34,3/24
34,3/38,1 } Нагрузки
см. таблица

Ячейки:
34,3/50,8
34,3/76,2
34,3/101,6 } Нагрузки
см. таблица минус 5%



t_1 = Расстояние несущих
полос по осям
 q_1 = Расстояние связующих
прутков по осям

Размер несущей полосы [мм]		Расстояние между опорами L [мм]																				
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
20 x 3	F_v	2923	2030	1371	918	645	470	353	272	214	171	139	115	96	81	69	59	51	44	39	34	30
	f_v	0,19	0,28	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	253	203	169	131	103	83	68	57	49	42	37	32	28	25	23	20	19	17	15	14	13
	f_p	0,18	0,25	0,34	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 2	F_v	3045	2115	1554	1189	840	612	460	354	279	223	181	150	125	105	89	77	66	58	50	44	39
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	262	209	175	150	131	107	88	74	63	54	47	41	37	33	29	26	24	22	20	18	17
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 3	F_v	4568	3172	2330	1784	1260	918	690	532	418	335	272	224	187	158	134	115	99	86	75	66	59
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	393	314	262	224	196	161	133	111	95	81	71	62	55	49	44	40	36	33	30	28	25
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 4	F_v	6090	4229	3107	2379	1680	1224	920	709	557	446	363	299	249	210	179	153	132	115	101	89	78
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	524	419	349	299	262	215	177	148	126	109	94	83	73	65	59	53	48	44	40	37	34
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 5	F_v	7613	5287	3884	2974	2100	1531	1150	886	697	558	454	374	312	263	223	191	165	144	126	111	98
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	655	524	436	374	327	268	221	185	158	136	118	104	92	82	73	66	60	55	50	46	42
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 2	F_v	4385	3045	2237	1713	1353	1058	795	612	482	386	314	258	215	181	154	132	114	99	87	77	68
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	374	299	249	214	187	166	150	127	108	93	81	71	63	56	50	45	41	37	34	31	29
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 3	F_v	6577	4568	3356	2569	2030	1587	1192	918	722	578	470	387	323	272	231	198	171	149	130	115	102
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	561	449	374	321	281	249	225	191	162	140	121	107	94	84	75	68	62	56	51	47	43
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 4	F_v	8770	6090	4474	3426	2707	2116	1590	1224	963	771	627	517	431	363	309	265	229	199	174	153	135
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	748	599	499	428	374	333	299	254	216	186	162	142	126	112	101	91	82	75	69	63	58
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 5	F_v	10960	7613	5593	4282	3383	2645	1987	1531	1204	964	784	646	538	454	386	331	286	248	217	191	169
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	935	748	624	535	468	416	374	318	270	233	202	178	157	140	126	113	103	94	86	79	72
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
35 x 4	F_v	11940	8289	6090	4663	3684	2984	2466	1944	1529	1224	996	820	684	576	490	420	363	316	276	243	215
	f_v	0,11	0,16	0,22	0,28	0,36	0,44	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	1010	808	673	577	505	449	404	367	337	293	255	224	198	177	158	143	130	118	108	99	91
	f_p	0,10	0,15	0,20	0,25	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
35 x 5	F_v	14920	10360	7613	5828	4605	3730	3083	2431	1912	1531	1244	1025	855	720	612	525	454	394	345	304	269
	f_v	0,11	0,16	0,22	0,28	0,36	0,44	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	1262	1010	841	721	631	561	505	459	421	366	319	280	248	221	198	179	162	147	135	124	114
	f_p	0,10	0,15	0,20	0,25	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
40 x 2	F_v	7795	5413	3977	3045	2406	1949	1611	1353	1141	914	743	612	510	430	366	314	271	236	206	181	161
	f_v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	654	524	436	374	327	291	262	238	218	201	187	166	147	131	117	106	96	87	80	73	68
	f_p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25

Пояснения на 13 стр.

Размер несущей полосы [мм]		Расстояние между опорами L [мм]																				
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
40 x 3	F _v	11690	8120	5966	4568	3609	2923	2416	2030	1712	1371	1115	918	766	645	548	470	406	353	309	272	241
	f _v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F _p	982	785	654	561	491	436	393	357	327	302	280	249	220	196	176	159	144	131	120	110	101
	f _p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
40 x 4	F _v	15590	10830	7954	6090	4812	3898	3221	2707	2283	1828	1486	1224	1021	860	731	627	542	471	412	363	321
	f _v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F _p	1309	1047	872	748	654	582	524	476	436	403	374	331	293	261	235	212	192	175	160	147	135
	f _p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
40 x 5	F _v	19490	13530	9943	7613	6015	4872	4026	3383	2854	2285	1858	1531	1276	1075	914	784	677	589	515	454	401
	f _v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F _p	1636	1309	1091	935	818	727	654	595	545	503	467	414	367	327	293	264	240	218	200	183	169
	f _p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
50 x 3	F _v	18270	12690	9322	7137	5639	4568	3775	3172	2703	2330	2030	1784	1495	1260	1071	918	793	690	604	532	470
	f _v	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,70	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F _p	1510	1208	1007	863	755	671	604	549	503	465	431	403	378	355	336	305	277	252	230	212	195
	f _p	0,07	0,10	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	0,76	0,85	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
50 x 4	F _v	24360	16920	12430	9516	7519	6090	5033	4229	3604	3107	2707	2379	1994	1680	1428	1224	1058	920	805	709	627
	f _v	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,70	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F _p	2013	1611	1342	1151	1007	895	805	732	671	620	575	537	503	474	447	407	369	336	307	282	260
	f _p	0,07	0,10	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	0,76	0,85	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
50 x 5	F _v	30450	21150	15540	11890	9398	7613	6291	5287	4504	3884	3383	2974	2492	2100	1785	1531	1322	1150	1006	886	784
	f _v	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,70	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F _p	2517	2013	1678	1438	1258	1119	1007	915	839	774	719	671	629	592	559	509	461	420	384	353	325
	f _p	0,07	0,10	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	0,76	0,85	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
60 x 4	F _v	35080	24360	17900	13700	10830	8770	7248	6090	5189	4474	3898	3426	3034	2707	2429	2116	1828	1590	1391	1224	1083
	f _v	0,06	0,09	0,13	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,58	0,66	0,75	0,84	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F _p	2850	2280	1900	1629	1425	1267	1140	1037	950	877	814	760	713	671	633	600	570	543	518	479	442
	f _p	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,32	0,38	0,43	0,50	0,56	0,63	0,71	0,79	0,87	0,96	1,05	1,14	1,20	1,25
60 x 5	F _v	43850	30450	22370	17130	13530	10960	9060	7613	6486	5593	4872	4282	3793	3383	3037	2645	2285	1987	1739	1531	1354
	f _v	0,06	0,09	0,13	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,58	0,66	0,75	0,84	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F _p	3563	2850	2375	2036	1782	1584	1425	1296	1188	1096	1018	950	891	838	792	750	713	679	648	599	552
	f _p	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,32	0,38	0,43	0,50	0,56	0,63	0,71	0,79	0,87	0,96	1,05	1,14	1,20	1,25

- Максимальная нагрузка из условия грузоподъёмности ($\gamma_f = 1,5$)
- Максимальная нагрузка из условия эксплуатации ($\gamma_f = 1,0$)

Пояснения:

F_v = Допускаемые нагрузки в случае равномерно распределённой нагрузки [daN/m²]

f_v = Прогиб в [см] в случае нагрузки F_v

F_p = Допускаемые нагрузки в случае сосредоточенной нагрузки [daN] на поверхность 200 x 200 мм

f_p = Прогиб в [см] в случае нагрузки F_p

Длина опирания решетки = высота решетки но не меньше 30 мм

На сайте Вы найдете модуль для определения параметров решеток в зависимости от допускаемых нагрузок.

Грузоподъёмность настилов с зубьями противоскольжения изменяются о:

Версии S4, S5 и S6 (глубина зубчиков = 2,5 мм)	
При высоте решетки 25 мм =	10,0%
При высоте решетки 30 мм =	8,3%
При высоте решетки 40 мм =	6,3%
При высоте решетки 50 мм =	5,0%
При высоте решетки 60 мм =	4,2%

Коэффициенты для нержавеющей стали:

Материал	F _v /F _p	f _v /f _p
V2A (1.4301)	Коэффициент 0,81	Коэффициент 0,95
V4A (1.4571)	Коэффициент 0,85	Коэффициент 0,95

ТИП В

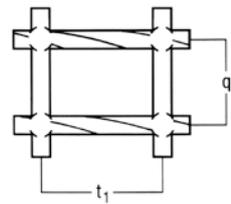
Материал:
сталь S235JR

Ячейки:
30,1/38,1

Нагрузки
см. таблица

Ячейки:
30,1/50,8
30,1/76,2
30,1/101,6

Нагрузки
см. таблица минус 3%



t_1 = Расстояние несущих
полос по осям
 q_1 = Расстояние связующих
прутков по осям

Размер несущей полосы [мм]		Расстояние между опорами L [мм]																								
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500				
25 x 3	F_v	5205	3614	2656	2033	1436	1047	786	606	476	381	310	256	213	179	153	131	113	98	86	76	67				
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
	F_p	433	346	288	247	216	177	146	122	104	90	78	68	61	54	48	44	40	36	33	30	28				
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
25 x 5	F_v	8675	6024	4426	3389	2393	1744	1310	1009	794	636	517	426	355	299	254	218	188	164	143	126	112				
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
	F_p	721	577	481	412	360	296	243	204	174	149	130	114	101	90	81	73	66	60	55	51	47				
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
30 x 3	F_v	7495	5205	3824	2928	2313	1808	1359	1047	823	659	536	442	368	310	264	226	195	170	149	131	116				
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
	F_p	619	495	412	354	309	275	247	210	179	154	134	118	104	93	83	75	68	62	57	52	48				
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
30 x 5	F_v	12490	8675	6373	4880	3855	3014	2264	1744	1372	1098	893	736	614	517	439	377	325	283	248	218	193				
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
	F_p	1031	825	687	589	516	458	412	350	298	256	223	196	173	155	139	125	113	103	94	87	80				
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
40 x 3	F_v	13320	9253	6798	5205	4112	3331	2753	2313	1951	1562	1270	1047	873	735	625	536	463	403	352	310	274				
	f_v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
	F_p	1083	867	722	619	542	482	433	394	361	333	310	274	243	217	194	175	159	145	132	121	112				
	f_p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
40 x 5	F_v	22210	15420	11330	8675	6854	5552	4588	3855	3252	2604	2117	1744	1454	1225	1042	893	771	671	587	517	457				
	f_v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
	F_p	1806	1445	1204	1032	903	803	722	657	602	556	516	457	405	361	324	292	265	241	220	202	187				
	f_p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
50 x 5	F_v	34700	24100	17700	13550	10710	8675	7169	6024	5133	4426	3855	3389	2840	2393	2034	1744	1507	1310	1147	1009	893				
	f_v	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,70	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				
	F_p	2782	2226	1855	1590	1391	1237	1113	1012	927	856	795	742	696	655	618	562	510	464	425	390	359				
	f_p	0,07	0,10	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	0,76	0,85	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25				

- Максимальная нагрузка из условия грузоподъёмности ($\gamma_f = 1,5$)
- Максимальная нагрузка из условия эксплуатации ($\gamma_f = 1,0$)

Пояснения:

F_v = Допускаемые нагрузки в случае равномерно распределённой нагрузки [daN/m²]

f_v = Прогиб в [см] в случае нагрузки F_v

F_p = Допускаемые нагрузки в случае сосредоточенной нагрузки [daN] на поверхность 200 x 200 мм

f_p = Прогиб в [см] в случае нагрузки F_p

Длина опирания решетки = высота решетки но не меньше 30 мм

На сайте Вы найдете модуль для определения параметров решеток в зависимости от допускаемых нагрузок.

Грузоподъёмность настилов с зубьями противоскольжения изменяются о:

Версии S4, S5 и S6 (глубина зубчиков = 2,5 мм)	
При высоте решетки 25 мм =	10,0%
При высоте решетки 30 мм =	8,3%
При высоте решетки 40 мм =	6,3%
При высоте решетки 50 мм =	5,0%
При высоте решетки 60 мм =	4,2%

Коэффициенты для нержавеющей стали:

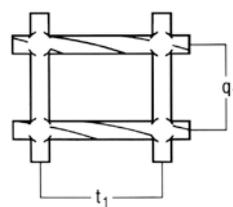
Материал	F_v/F_p	f_v/f_p
V2A (1.4301)	Коэффициент 0,81	Коэффициент 0,95
V4A (1.4571)	Коэффициент 0,85	Коэффициент 0,95

ТИП К

Материал:
сталь S235JR

Ячейки:
22,1/24
22,1/38,1 } Нагрузки
см. таблица

Ячейки:
22,1/50,8
22,1/76,2
22,1/101,6 } Нагрузки
см. таблица минус 3%



t_1 = Расстояние несущих
полос по осям
 q_1 = Расстояние связующих
прутков по осям

Размер несущей полосы [мм]		Расстояние между опорами L [мм]																				
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
20 x 3	F_v	4537	3151	2128	1425	1001	730	548	422	332	266	216	178	149	125	106	91	79	69	60	53	47
	f_v	0,19	0,28	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	354	283	236	183	144	116	96	80	68	59	51	45	40	35	32	29	26	24	22	20	18
	f_p	0,18	0,25	0,34	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 2	F_v	4726	3282	2411	1846	1303	950	714	550	433	346	282	232	193	163	139	119	103	89	78	69	61
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	367	294	245	210	183	150	124	104	88	76	66	58	51	46	41	37	34	31	28	26	24
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 3	F_v	7089	4923	3617	2769	1955	1425	1071	825	649	519	422	348	290	244	208	178	154	134	117	103	91
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	550	440	367	314	275	226	186	156	132	114	99	87	77	69	62	56	50	46	42	39	36
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 4	F_v	9452	6564	4822	3692	2607	1900	1428	1100	865	693	563	464	387	326	277	238	205	179	156	138	122
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	734	587	489	419	367	301	248	208	177	152	132	116	103	92	82	74	67	61	56	51	47
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 2	F_v	6805	4726	3472	2658	2100	1642	1234	950	747	598	487	401	334	282	239	205	177	154	135	119	105
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	525	420	350	300	263	234	210	179	152	131	114	100	88	79	71	64	58	53	48	44	41
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 3	F_v	10210	7089	5208	3988	3151	2463	1850	1425	1121	898	730	601	501	422	359	308	266	231	202	178	158
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	788	631	525	450	394	350	315	268	228	196	171	150	133	118	106	96	87	79	72	66	61
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 4	F_v	13610	9452	6944	5317	4201	3284	2467	1900	1495	1197	973	802	668	563	479	411	355	308	270	238	210
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	1051	841	701	601	525	467	420	357	304	261	227	200	177	158	141	127	116	105	96	88	81
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
35 x 3	F_v	13890	9649	7089	5428	4288	3474	2871	2263	1780	1425	1159	955	796	671	570	489	422	367	322	283	250
	f_v	0,11	0,16	0,22	0,28	0,36	0,44	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	1066	853	711	609	533	474	426	388	355	309	269	236	209	186	167	151	137	125	114	105	96
	f_p	0,10	0,15	0,20	0,25	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
35 x 4	F_v	18530	12870	9452	7237	5718	4631	3828	3018	2374	1900	1545	1273	1061	894	760	652	563	490	429	377	334
	f_v	0,11	0,16	0,22	0,28	0,36	0,44	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	1421	1137	948	812	711	632	569	517	474	412	359	315	279	249	223	201	182	166	152	139	128
	f_p	0,10	0,15	0,20	0,25	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
40 x 2	F_v	12100	8402	6173	4726	3734	3025	2500	2100	1772	1418	1153	950	792	667	567	487	420	366	320	282	249
	f_v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	923	739	616	528	462	410	369	336	308	284	264	234	207	185	165	149	135	123	113	104	95
	f_p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
40 x 3	F_v	18150	12600	9259	7089	5601	4537	3750	3151	2657	2128	1730	1425	1188	1001	851	730	630	548	480	422	374
	f_v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	1385	1108	923	791	693	616	554	504	462	426	396	351	310	277	248	224	203	185	169	155	143
	f_p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
40 x 4	F_v	24200	16800	12350	9452	7468	6049	4999	4201	3543	2837	2306	1900	1584	1335	1135	973	841	731	640	563	498
	f_v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	1847	1477	1231	1055	923	821	739	672	616	568	528	468	414	369	331	299	271	247	225	207	191
	f_p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25

- Максимальная нагрузка из условия грузоподъёмности ($\gamma_f = 1,5$)
- Максимальная нагрузка из условия эксплуатации ($\gamma_f = 1,0$)

Пояснения на 14 стр.

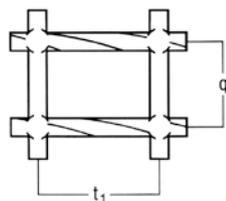
ТИП I

Материал:
сталь S235JR

Ячейки:

14,8/76,2
14,8/101,6

} Нагрузки см. таблица



t_1 = Расстояние несущих
полос по осям
 q_1 = Расстояние связующих
прутков по осям

Размер несущей полосы [мм]		Расстояние между опорами L [мм]																				
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
20 x 2	F_v	4517	3136	2118	1419	997	727	546	420	331	265	215	177	148	125	106	91	78	68	60	53	47
	f_v	0,19	0,28	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	329	263	220	171	134	108	89	75	63	55	47	42	37	33	30	27	24	22	20	18	17
	f_p	0,18	0,25	0,34	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 2	F_v	7057	4901	3601	2757	1946	1419	1066	821	646	517	420	346	289	243	207	177	153	133	117	103	91
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	513	410	342	293	256	210	173	145	123	106	92	81	72	64	57	52	47	43	39	36	33
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 3	F_v	10590	7351	5401	4135	2920	2128	1599	1232	969	776	631	520	433	365	310	266	230	200	175	154	136
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	769	615	513	439	384	315	260	218	185	159	139	122	108	96	86	78	70	64	59	54	50
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 2	F_v	10160	7057	5185	3970	3136	2452	1842	1419	1116	894	727	599	499	420	358	307	265	230	202	177	157
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	735	588	490	420	368	327	294	250	212	183	159	140	124	110	99	89	81	74	67	62	57
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 3	F_v	15240	10590	7777	5954	4705	3678	2763	2128	1674	1340	1090	898	749	631	536	460	397	345	302	266	235
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	1103	882	735	630	551	490	441	375	319	274	239	210	185	165	148	134	121	110	101	93	85
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25

- Максимальная нагрузка из условия грузоподъёмности ($\gamma_f = 1,5$)
- Максимальная нагрузка из условия эксплуатации ($\gamma_f = 1,0$)

Пояснения:

F_v = Допускаемые нагрузки в случае равномерно распределённой нагрузки [daN/m²]

f_v = Прогиб в [см] в случае нагрузки F_v

F_p = Допускаемые нагрузки в случае сосредоточенной нагрузки [daN] на поверхность 200 x 200 мм

f_p = Прогиб в [см] в случае нагрузки F_p

Длина опирания решетки = высота решетки но не меньше 30 мм

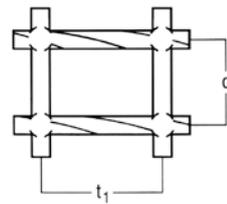
На сайте Вы найдете модуль для определения параметров решеток в зависимости от допускаемых нагрузок.

ТИП M

Материал:
сталь S235JR

Ячейки:
24,9/25
24,9/38,1 } Нагрузки
см. таблица

Ячейки:
24,9/50,8
24,9/76,2
24,9/101,6 } Нагрузки
см. таблица минус 5%



t_1 = Расстояние несущих
полос по осям
 q_1 = Расстояние связующих
прутков по осям

Размер несущей полосы [мм]		Расстояние между опорами L [мм]																				
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
20 x 2	F_v	2685	1864	1259	843	592	432	324	250	197	157	128	105	88	74	63	54	47	41	35	31	28
	f_v	0,19	0,28	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	215	172	143	111	87	70	58	49	41	36	31	27	24	21	19	17	16	14	13	12	11
	f_p	0,18	0,25	0,34	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
20 x 3	F_v	4027	2796	1888	1265	889	648	487	375	295	236	192	158	132	111	94	81	70	61	53	47	41
	f_v	0,19	0,28	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	322	258	215	167	131	106	87	73	62	53	46	41	36	32	29	26	24	22	20	18	17
	f_p	0,18	0,25	0,34	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 3	F_v	6292	4369	3210	2458	1735	1265	951	732	576	461	375	309	258	217	184	158	137	119	104	92	81
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	334	267	222	191	167	137	113	94	80	69	60	53	47	42	37	34	31	28	25	23	22
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 2	F_v	6040	4195	3082	2359	1864	1457	1095	843	663	531	432	356	297	250	213	182	157	137	120	105	93
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	478	382	318	273	239	212	191	162	138	119	103	91	80	72	64	58	52	48	44	40	37
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 3	F_v	9060	6292	4623	3539	2796	2186	1642	1265	995	797	648	534	445	375	319	273	236	205	180	158	140
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	716	573	478	409	358	318	287	243	207	178	155	136	120	107	96	87	79	72	66	60	55
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
40 x 3	F_v	16110	11190	8218	6292	4971	4027	3328	2796	2359	1888	1535	1265	1055	889	756	648	560	487	426	375	332
	f_v	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	1257	1006	838	719	629	559	503	457	419	387	359	318	282	251	225	203	184	168	154	141	130
	f_p	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25

- Максимальная нагрузка из условия грузоподъёмности ($\gamma_f = 1,5$)
- Максимальная нагрузка из условия эксплуатации ($\gamma_f = 1,0$)

Пояснения:

F_v = Допускаемые нагрузки в случае равномерно распределённой нагрузки [daN/m²]

f_v = Прогиб в [см] в случае нагрузки F_v

F_p = Допускаемые нагрузки в случае сосредоточенной нагрузки [daN] на поверхность 200 x 200 мм

f_p = Прогиб в [см] в случае нагрузки F_p

Длина опирания решетки = высота решетки но не меньше 30 мм

На сайте Вы найдете модуль для определения параметров решеток в зависимости от допускаемых нагрузок.



СТУПЕНИ ЛЕСТНИЦ — ТИП SP

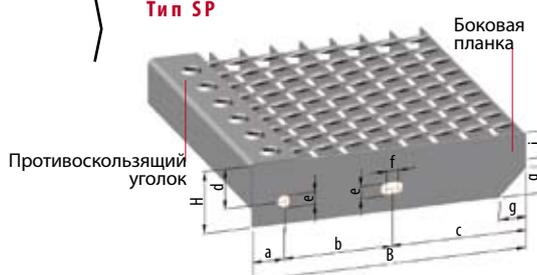
Из решеток SP можно сделать ступени лестниц, которые в стандарде изготавливаются с противоскользящим уголком и боковыми планками для монтажа.

Преимущество решеток SP:

- характерны большой прочностью даже в случаях большой эксплуатации
- витые прутки, а также применение противоскользящего уголка увеличивают безопасную эксплуатацию
- противоскользящий эффект можно получить если Вы закажите ступени с несущими полосами с зубьями противоскольжения
- отверстия в боковых планках позволяют на быстрый монтаж
- очень устойчивые даже в не оцинкованном исполнении.

Информацию о типах противоскольжения и размерах боковых планок Вы найдёте на www.staco.pl

Тип SP



Размеры монтажных отверстий смотрите чертёж выше

Ширина ступеньки [мм]	[мм]									
	B	a	b	c	d	e	f	g	i	H
240	35	120	85	55	13	20	30	30	70	
270	35	150	85	55	13	20	30	30	70	
305	35	180	90	55	13	20	30	30	70	

Другие выполнения монтажных элементов возможны после согласования с производителем

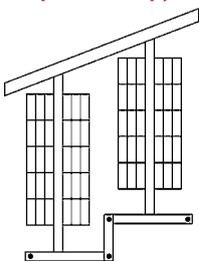
ВИНТОВЫЕ ЛЕСТНИЦЫ СО СТУПЕНЯМИ ТИПА SP

Фирма STACO предлагает металлические винтовые лестницы так из черновой, как и из горячеоцинкованной стали. Они изготавливаются диаметром от 1600 до 3000мм, в версии левого и правого поворота. Они монтируются так снаружи, как и внутри здания. Винтовые лестницы позволяют на большую экономность поверхности их основания. Винтовые лестницы изготавливаются в монтажных комплектах, которые можно быстро самому смонтировать. Состав комплекта (конструкционная труба, ступени, перила и поручень) согласовывается с заказчиком.

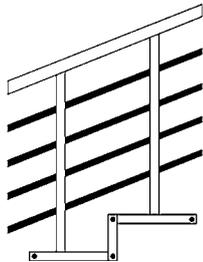
При заказе необходимо определить:

- высоту этажа между уровнями полов
- наружный диаметр лестницы
- вид перил
- размеры ячейки решетки на ступеньках
- взаимное расположение входа на лестницу на верхнем и нижнем уровне

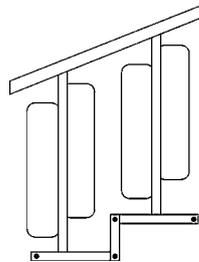
Перила и поручень из труб Ø 33,7 и Ø 42



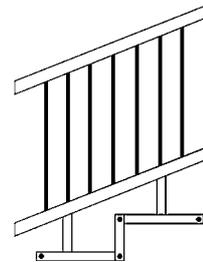
с решетками



с наполнением из труб или прутков

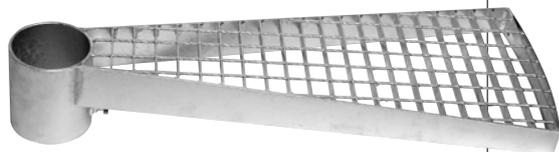


с наполнением из прутков



с вертикальными прутками

Ступени лестниц из решеток типа SP



Наружный диаметр D [мм]	Количество ступенек на один оборот
1600	15,16
1800	15, 16, 18
2000	15, 16, 18
2200	16,18, 20, 22, 24
2400	16,18, 20, 22, 24
2500	16,18, 20, 22
2600	18, 20, 22, 24
2800	18, 20, 22, 24, 26
3000	22, 24, 26, 28



Горячее цинкование согласно норме EN ISO 1461:

Прочную антикоррозийную защиту стальных решеток, ступеней лестниц и элементов крепления обеспечивает горячее цинкование. Фирма STACO предлагает услуги горячего цинкования на своих фабриках. Больше информации на www.staco.pl

Процесс:

Норма	EN ISO 1461
Обезжиривание	погружение в щелочной раствор
Травление	раствор соляной кислоты
Флюсование	погружение в растворе хлорида аммония и хлорида цинка
Сушка	ок 100°C
Цинкование	погружение изделий в расплав цинка ок 445° C

Толщина покрытия по норме EN ISO 1461:

Толщина металла в мм	Средняя толщина покрытия в микронах.
< 1,5	45
> 1,5 – 3	55
> 3 – 6	70
> 6	85

Обработка после цинкования по норме EN ISO 1461:

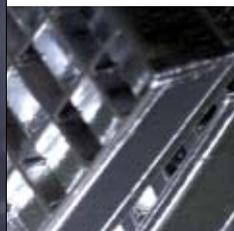
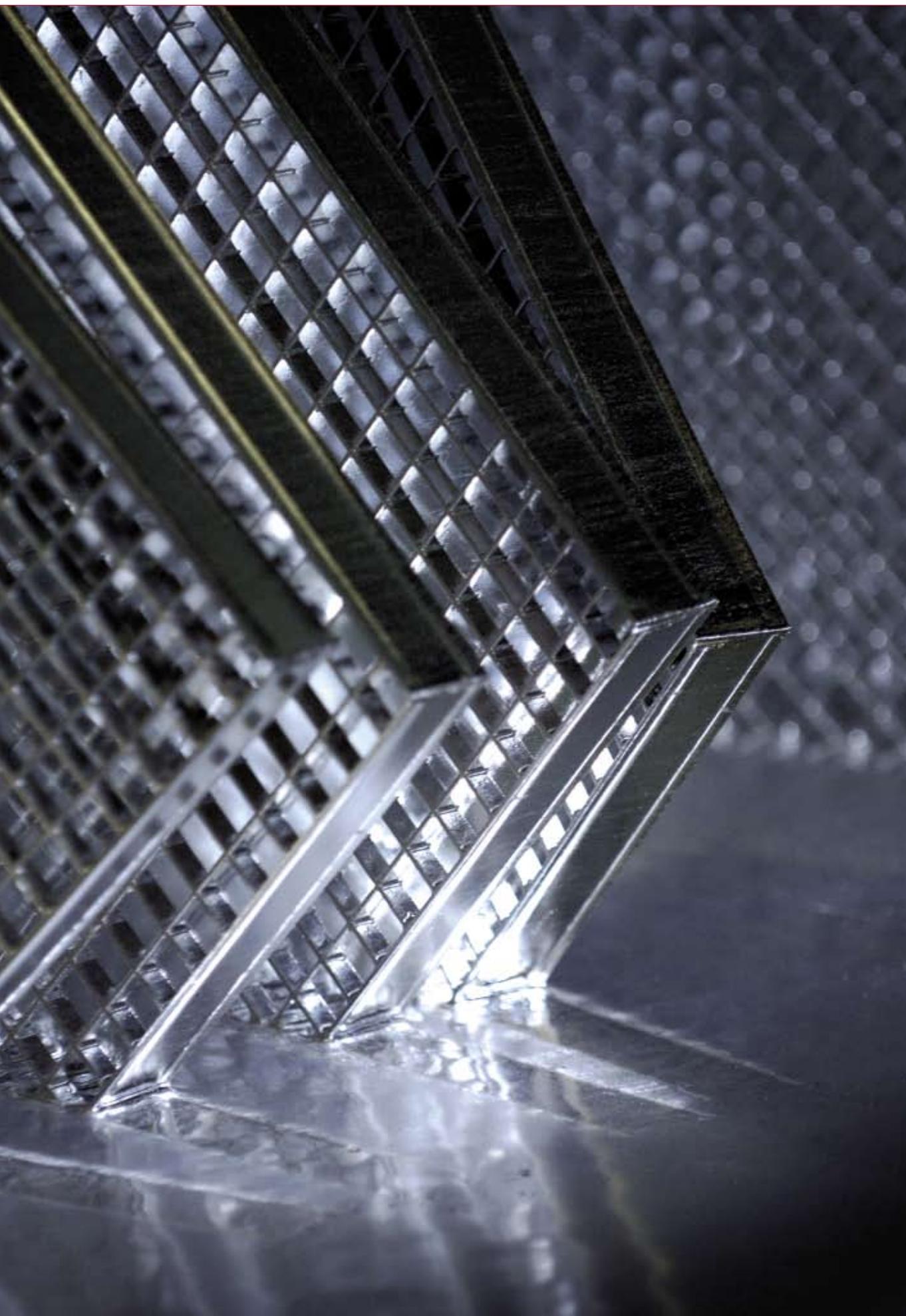
Все дефекты типа:

- утолщения
- пузыри
- точечная шероховатость
- острые места
- шероховатые места удаляются после цинкования.

Разницы цвета:

После горячего цинкования вид покрытия может меняться. Вид покрытия зависит от химического состава стали и не влияет на прочность антикоррозийной защиты материала.

ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ



Порошковая окраска согласно требованиям качества VISEM

Чтобы обеспечить привлекательный вид, декоративность изделий STACO, а также приспособить их к разным архитектурным решениям, существует возможность нанесения на изделия покрытия собственного производства во всех цветах по RAL.

Фирма STACO использует, согласно требованиям качества VISEM, для промышленного применения, органические покрытия на оцинкованной стали. Больше информации на счёт порошковой краски Вы найдете на www.staco.pl

ПРОЦЕСС

Покрытие наносится согласно норме EN ISO 5254 **гарантирует:**

- без неровности на поверхности покрытия
- удаление осколков стальных на видимых поверхностях
- без неровности видимых на расстоянии 3 метров (если они не являются последствием горячего цинкования)

Химическая обработка

Сушка

Нанесение порошковой краски

Эмалирование

Совет:

Чтобы получить самые хорошие результаты фирма STACO всегда рекомендует нанесение двух слоев.

Консервация:

Очень важна регулярная чистка покрытия, которая продлевает эксплуатационную долговечность материала.

ПОРОШКОВАЯ ОКРАСКА



Фирма STACO опубликовала
также следующие каталоги

ПРЕССОВАННЫЕ
НАСТИЛОЧНЫЕ РЕШЕТКИ,
СТУПЕНИ ЛЕСТНИЦ
И НАСТИЛЫ ИЗ ПЛАСТМАССЫ



ПРОФИЛИРОВАННЫЕ
РЕШЕТКИ
И СТУПЕНИ ЛЕСТНИЦ



РЕШЕТКИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ
В АРХИТЕКТУРЕ



Все данные содержащиеся в каталогах являются вспомогательной информацией для подбора решеток. Технические проекты настилов надо выполнять опираясь на надлежащих конструкционных расчётах. На основе этого каталога нельзя добиваться никаких прав.

STACO

STACO POLSKA Spółka z o.o.

Адрес

ul. Fabryczna 8

PL-32-005 Niepołomice

T (+ 48) 12 281 01 01

F (+ 48) 12 281 11 77

E info@staco.pl

I www.staco.pl