

Сортамент кранових рейок КР: розміри, маса 1 м і характеристики перерізу

У таблицях кранові рейки КР70, КР80, КР100, КР120 і КР140 за ГОСТ 4121-96: основні розміри, площа перерізу, маса 1 м, метри в тонні, моменти інерції та опору.

Що означає позначення КР70, КР100, КР140

Кранові рейки виготовляють п'яти типів: КР70, КР80, КР100, КР120 і КР140. Число в позначенні дорівнює ширині головки в міліметрах. Підшва в рейки значно ширша за головку. Рейки цього профілю призначені для підкранових колій.

Основні розміри

У таблиці розміри в міліметрах: b — ширина головки, b2 — ширина підшви, s1 — товщина шийки, h — висота рейки, h1 — висота головки.

Рейки кранові КР: основні розміри · ГОСТ 4121-96

Тип рейки	b, мм	b2, мм	s1, мм	h, мм	h1, мм
КР70	70	120	21	120	28
КР80	80	130	26	130	35
КР100	100	150	32	150	40
КР120	120	170	38	170	45
КР140	140	170	56	170	50

Усі розміри в міліметрах. Повний набір розмірів і допуски наведено в тексті стандарту.

Маса 1 м і характеристики перерізу

Масу 1 м стандарт рахує за площею перерізу з густиною сталі 7850 кг/м³. Кілька величин потрібні для розрахунку підкранової колії на згин.

Рейки кранові КР: площа, маса 1 м і характеристики перерізу · ГОСТ 4121-96

Тип рейки	A, см²	Маса 1 м, кг	Метрів в 1 т	y1, см	y2, см	Jx, см⁴	Jy, см⁴	Wx1, см³	Wx2, см³	Wy, см³
КР70	58,72	46,1	21,7	5,77	6,23	1040,18	281,71	180,26	166,95	46,95
КР80	76,19	59,81	16,7	6,42	6,58	1504,57	438,96	234,35	228,65	67,53
КР100	105,85	83,09	12	7,55	7,45	2768,43	858,99	366,67	371,6	114,53
КР120	144,54	113,47	8,81	8,65	8,35	4754,83	1596,08	549,69	569,43	187,76
КР140	180,51	141,7	7,06	8,7	8,3	5486,19	2484,75	630,59	660,98	292,32

A — площа перерізу. y1 і y2 — відстані від центра ваги до крайніх волокон по висоті, їхня сума дорівнює висоті рейки. Jx, Jy — моменти інерції відносно горизонтальної й вертикальної осей; Wx1 і Wx2 — моменти опору для верхнього й нижнього волокна (Jx/y1 і Jx/y2), Wy — для підшви (Jy поділити на половину ширини підшви).

Як із таблиці дістати масу рейки

Масу рахують за масою 1 м і довжиною. Рейка КР70 має 46,10 кг на метр, тож 10 м важать 461 кг, а в тонні такої рейки приблизно 21,7 м. Рейка КР100 має 83,09 кг на метр, тож тонна — приблизно 12 м.

Масу проміжку колії з кількох рейок легко скласти за колонкою «Маса 1 м».

Калькулятор і замовлення

Для інших профілів зручний калькулятор металопрокату, а таблиці решти сортаменту зібрано в довіднику металопрокату. Якщо вам потрібні підкранові конструкції за кресленнями, надішліть їх у запиті, а ми розрахуємо виготовлення й цинкування.

Поширені запитання

Скільки важить кранова рейка КР70?

Рейка КР70 важить 46,10 кг на метр. Десять метрів мають 461 кг, а в тонні виходить приблизно 21,7 м.

Що означає число в позначенні КР100?

Ширину головки рейки в міліметрах. У КР100 головка завширшки 100 мм, висота рейки 150 мм.

Які типи кранових рейок є в стандарті?

П'ять: КР70, КР80, КР100, КР120 і КР140, за ГОСТ 4121-96.

Чим КР відрізняється від залізничної рейки?

Кранові рейки КР мають окремий стандарт, ГОСТ 4121-96, і призначені для підкранових колій. Залізничні рейки в цьому довіднику не розглядаються.

Довідкова інформація. Перед використанням у проєкті звіряйте значення з чинним стандартом.