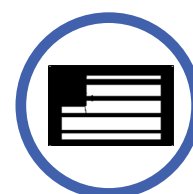
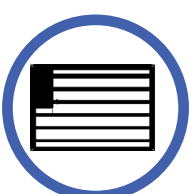
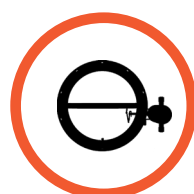
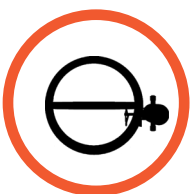
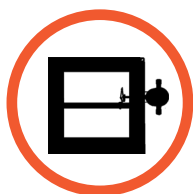
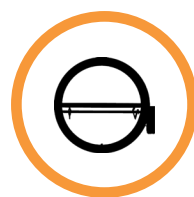


ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ



БРОНЬ

СОДЕРЖАНИЕ

Противопожарные клапаны БРОНЬ®

Общие сведения.....2

НПО ПОКРОВ	2
Конструктивные особенности	3
Основные параметры	4
Приводное оснащение	5
Установка и эксплуатация	7
Структура условного обозначения	8

Канальные клапаны.....9

-КН НО EI 60/120. НЗ EI 60/120. каналные прямоугольного сечения фланцевые	9
Основные характеристики клапанов.....	9
Размеры клапанов. Кассетное исполнение.....	10
Монтаж клапанов. Электронные схемы подключения приводов.....	11
Индекс условного обозначения.....	12

-ЕХ -КН НО EI 60/120. НЗ EI 60/120. каналные прямоугольного сечения взрывобезопасные	21
Основные характеристики клапанов.....	21
Размеры клапанов. Кассетное исполнение.....	22
Монтаж клапанов. Электронные схемы подключения приводов.....	23
Индекс условного обозначения.....	24

-Л -КН НО EI 60/120. НЗ EI 60/120. каналные прямоугольного сечения с уменьшенным корпусом	25
Основные характеристики клапанов.....	25
Размеры клапанов. Кассетное исполнение.....	26
Монтаж клапанов. Электронные схемы подключения приводов.....	27
Индекс условного обозначения.....	28

-Фл/-Нп НО EI 120/60. НЗ EI 60/120. каналные круглого сечения фланцевые ниппельные	39
Основные характеристики клапанов.....	39
Размеры клапанов для БРОНЬ -Фл.....	40
Размеры клапанов для БРОНЬ -Нп.....	41
Параметры. Размеры. Вылет заслонки.....	42
Монтаж клапанов. Электрические схемы подключения приводов.....	43
Индекс условного обозначения.....	44

-ЕХ -Фл/-Нп НО EI 120/60. НЗ EI 60/120. каналные круглого сечения фланцевые ниппельные взрывобезопасные	45
Основные характеристики клапанов.....	45
Размеры клапанов для БРОНЬ -Ех -Фл.....	46
Размеры клапанов для БРОНЬ -Ех -Нп.....	47
Параметры. Размеры. Вылет заслонки.....	48
Монтаж клапанов. Электрические схемы подключения приводов.....	49
Индекс условного обозначения.....	50

СОДЕРЖАНИЕ

Противопожарные клапаны БРОНЬ®

Клапаны с уменьшенным вылетом заслонки.....51

-КМ НО Е1 120/60. НЗ Е1 60/120. каналные прямоугольного сечения с уменьшенным вылетом	51
Основные характеристики клапанов.....	51
Размеры клапанов. Кассетное исполнение.....	52
Монтаж клапанов. Электронные схемы подключения приводов.....	53
Индекс условного обозначения.....	54

-СТ НО Е1 120/60. НЗ Е1 60/120. стеновые прямоугольного сечения с уменьшенным вылетом	61
Основные характеристики клапанов.....	61
Размеры клапанов и кассетное исполнение для БРОНЬ Е1 60 -СТ.....	62
Размеры клапанов для БРОНЬ Е1 120 -СТ.....	63
Размеры клапанов и кассетное исполнение для БРОНЬ Е1 120 -СТ.....	64
Монтаж клапанов. Электронные схемы подключения приводов.....	65
Индекс условного обозначения.....	66

Дымовые клапаны.....79

-Д -СТ Е 120. стеновые прямоугольного сечения дымовые	79
Основные характеристики клапанов.....	79
Размеры клапанов. Кассетное исполнение.....	80
Монтаж клапанов. Электронные схемы подключения приводов.....	81
Индекс условного обозначения.....	82

Клапаны двойного действия.....95

-ДД -КН Е1 30/120. каналные прямоугольного сечения двойного действия	89
Основные характеристики клапанов.....	89
Размеры клапанов. Кассетное исполнение.....	90
Монтаж клапанов. Электронные схемы подключения приводов.....	91
Индекс условного обозначения.....	92

Клапаны без вылета заслонок107

-КЛ НЗ Е1 120. каналные прямоугольного сечения без вылета заслонок	107
Основные характеристики клапанов.....	107
Размеры клапанов. Кассетное исполнение.....	108
Монтаж клапанов. Электронные схемы подключения приводов.....	109
Индекс условного обозначения.....	110

-СЛ НЗ Е1 120. стеновые прямоугольного сечения без вылета заслонок	113
Основные характеристики клапанов.....	113
Размеры клапанов. Кассетное исполнение.....	114
Монтаж клапанов. Электронные схемы подключения приводов.....	115
Индекс условного обозначения.....	116

НПО ПОКРОВ

Научно—производственное объединение «НПО Покров» производит противопожарное и вентиляционное оборудование по собственным оригинальным разработкам. Научный подход и высокая квалификация наших инженеров позволяет применять оригинальные технические решения, которые защищены патентами и не имеют аналогов.

Мы гарантируем, что все заявленные характеристики соответствуют фактическим, имеют высокую энергоэффективность, проверены и подтверждены натурными испытаниями в собственной лаборатории. Более 20 000 м² производственных площадей, оснащенных самым современным станочным парком с широкими технологическими возможностями, позволяют нам в сжатые сроки выполнить даже самые сложные заказы наших заказчиков и партнеров. Высокая культура производства и качество оборудования подтверждается наличием сертификата менеджмента качества ST. RU. 001.P42687 соответствующего требованиям ГОСТ ИСО 9001:2015 (ISO 9001:2015). Спектр выпускаемого оборудования включает в себя: центральные кондиционеры, вентиляторы общего и специального назначения, вентиляторы для систем противодымной вентиляции и противопожарные клапаны.

Для наших заказчиков мы предоставляем полный комплекс услуг: проектирование, поставка оборудования, монтаж, гарантийное и послегарантийное обслуживание поставляемого оборудования. Наши специалисты всегда придут на помощь в трудных случаях подбора или разработки и изготовления специального оборудования по вашим требованиям.



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В

Противопожарные клапаны БРОНЬ®

Корпус клапана прямоугольного (или круглого) сечения имеет одну секцию с присоединительными фланцами на торцевых поверхностях. Изготавливается из углеродистой стали (оцинкованной или черной окрашенной) или нержавеющей стали. Заслонка клапана поворотного типа одностворчатая, двухстворчатая с уменьшенным вылетом заслонок или многостворчатая без вылета заслонок за габариты корпуса. Заслонка изготавливается из теплоизоляционного материала для БРОНЬ -НО, БРОНЬ -НЗ, БРОНЬ -ДД и без теплоизоляционного материала для БРОНЬ -Д. Для уплотнения посадочных поверхностей заслонки и корпуса предусмотрены установленные во внутренней полости корпуса резиновые уплотнители, а также терморасширяющийся ленточный уплотнитель, установленный на торцевых поверхностях заслонки (кроме БРОНЬ -Д). Она установлена в корпусе на осях в подшипниках скольжения. Одна из осей выступает из корпуса и через

нее передается вращающий момент от исполнительного механизма. В закрытом положении клапан обеспечивает плотное прилегание заслонки к поверхностям корпуса. Клапан имеет антикоррозийное покрытие.

Для клапанов БРОНЬ -НО предусматривается применение механизма электропривода с возвратной пружиной, с терморазмыкающим устройством с температурой срабатывания 72°C, а также электромагнитного привода. Для клапанов БРОНЬ -НЗ, БРОНЬ -Д предусматривается применение реверсивного электро- и электромагнитного приводов. Для клапанов БРОНЬ -ДД предусматривается применение механизма электропривода с возвратной пружиной, а также реверсивного электропривода. Механизм привода должен обеспечивать срабатывание клапана в автоматическом, местном и дистанционном режимах управления.

Варианты конструкций:

Варианты исполнений:

Канальный прямоугольного сечения	-КН	Общепромышленное	-Н
Канальный с уменьшенной длиной корпуса	-Л	Взрывозащищённое	-Ех
Канальный круглого сечения, фланцевый	-Фл	Коррозионностойкое	-Кр
Канальный круглого сечения, ниппельный	-Нп	Взрывозащищённое коррозионностойкое	-ЕхКр
Канальный с уменьшенным вылетом заслонки	-КМ	Морозостойкое	-Мс
Клапан двойного действия	-ДД	Морозостойкое коррозионностойкое	-МсКр
Канальный без вылета заслонки	-КЛ	Специальное исполнение	-Сп
Стеновой без вылета заслонок	-СЛ	Вертикальная установка клапана	-В
Стеновой с уменьшенным вылетом заслонки	-СТ	Горизонтальная установка клапана	-Г
Дымовой	-Д		

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КЛАПАНОВ БРОНЬ®

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В

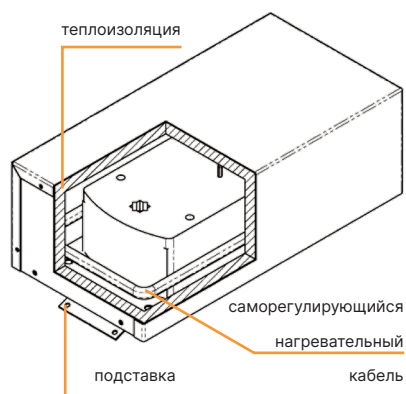
Внутреннее поперечное сечение:	-НО	-НЗ	-Д	-ДД
A - ширина мм, не менее	100	100	100	100
A - ширина мм, не более	4 000	4 000	4 000	4 000
B - высота мм, не менее	100	100	100	100
B - высота мм, не более	3 000	3 000	3 000	3 000
D - диаметр мм, не менее	100	100	0	0
D - диаметр мм, не более	1 000	1 000	0	0
Пределы огнестойкости :	EI 60	EI 60	E 120	EI 30
	EI 120	EI 120		EI 120
Приведенное сопротивление дымогазопрооницанию при +20 °С, в закрытом положении клапана, кг -1 м -1, не менее	8000 / Фкл. (Фкл. - площадь проходного сечения клапана, м ²)			
Номинальное напряжение:	В / частота, Гц:			
Для питания электропривода клапана	~230 В / 50-60 Гц или 24 В			
Для питания цепей контроля положения заслонки	~230 В / 50-60 Гц или 24 В			
Потребляемая мощность электропривода:	Вт, не более:			
С электромеханическим приводом с возвратной пружиной	8 (230 В), 10 (24 В)			
С электромеханическим реверсивным приводом	12 (230 В), 12 (24 В)			
С пружинным приводом и электромагнитным замком	60			

ПРИВОДНОЕ ОСНАЩЕНИЕ КЛАПАНОВ БРОНЬ®

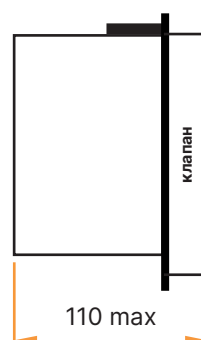
Конструктивные особенности.

Исполнение: Мс

Клапаны в морозостойком исполнении изготавливаются с подогревом электропривода при помощи саморегулирующегося нагревательного кабеля, при этом электропривод помещен в специальный утепленный кожух -Мс, либо в герметичную оболочку -МсКр. Заслонка клапана снабжена силиконовым уплотнителем.

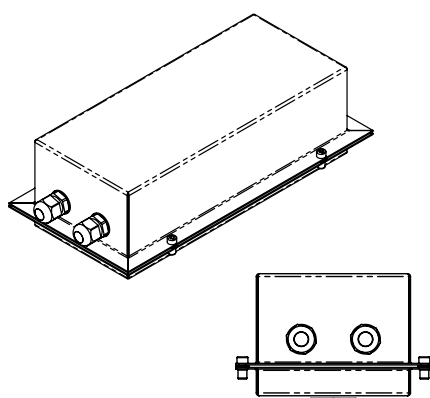


Габаритные размеры корпуса:

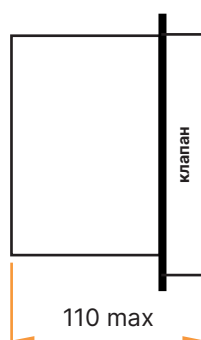


Исполнение: Кр/МсКр

Клапаны в коррозионностойком исполнении изготавливаются из нержавеющей стали AISI 430 с размещением электропривода в герметичной оболочке IP 54. Возможно изготовление клапанов -Кр из нержавеющей стали и без герметичной оболочки.



Габаритные размеры корпуса:



ПРИВОДНОЕ ОСНАЩЕНИЕ КЛАПАНОВ БРОНЬ®

Конструктивные особенности.

Клапаны БРОНЬ® оснащение:

Клапаны БРОНЬ -НО оснащаются:

Электромеханическим приводом с возвратной пружиной, со встроенными микропереключателями и терморазмыкающим устройством на 72°C (или без него);

Электромагнитным приводом (пружинным приводом с электромагнитным замком) с концевыми микропереключателями.

Производители: Belimo (BL), ARD.

Клапаны БРОНЬ -НЗ оснащаются:

Электромеханическим реверсивным приводом, со встроенными микропереключателями;

Электромагнитным приводом (пружинным приводом с электромагнитным замком) с концевыми микропереключателями.

Производители: Belimo (BL), ARD.

Клапаны БРОНЬ -ДД оснащаются:

Электромеханическим реверсивным приводом, со встроенными микропереключателями.

Электромеханическим приводом с возвратной пружиной со встроенным микропереключателями.

Производители: Belimo (BL), ARD.

Клапаны БРОНЬ -Д оснащаются:

Электромеханическим реверсивным приводом, со встроенными микропереключателями;

Электромагнитным приводом (пружинным приводом с электромагнитным замком) с концевыми микропереключателями.

Производители: Belimo (BL), ARD.

Примечание:

В соответствии с ТУ 28.99.39.190-001-14370427-2019, по согласованию с заказчиком возможно применение приводов: Shidao Soloon (SL), Johnson Controls (JC), Hookon (HC), Ilamp (IL), Simens (SM);

УСТАНОВКА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В

Установка клапанов БРОНЬ®.

Клапаны Бронь сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации (кроме БРОНЬ -КМ, БРОНЬ -Д, БРОНЬ -СТ). Клапаны предназначены для использования во невзрывоопасной среде, с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до плюс 80 °С, запыленностью не более 100 мг/м³, не содержащих взрывчатых веществ, взрывоопасной пыли, липких и волокнистых материалов. Расположение привода заслонок -НО/НЗ клапанов допускается как со стороны огневого воздействия, так и с противоположной огневому воздействию стороны.

Клапан БРОНЬ -Ех/ -ЕхКр подлежат установке в воздуховодах и каналах помещений: категорий А и Б по пожаро-взрывоопасности по СП 2.13130.2009; местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей,

подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

При поставке клапанов для нужд народного хозяйства используется климатическое исполнение У категории размещения 2 по ГОСТ 15150. Клапаны в исполнении -Мс/ -МсКр имеют климатическое исполнение УХЛ категории размещения 2. При поставке на экспорт в страны с тропическим климатом используется исполнение ТМ категории размещения по ГОСТ 15150, соответственно.

Исходное положение и последовательность действия клапанов определяется их функциональным назначением. БРОНЬ -Д/ -КМ/ -СТ при заказе требуют уточнения пространственной ориентации вертикальная -В или горизонтальная -Г.

Условия эксплуатации клапанов БРОНЬ®.

Противопожарные клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке, с параметрами среды:

С электромеханическим приводом:

- температура окружающего воздуха от минус 20 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха не более 95% при плюс 25 °С
- температура окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 40 °С (для исполнение -Мс/ -МсКр)

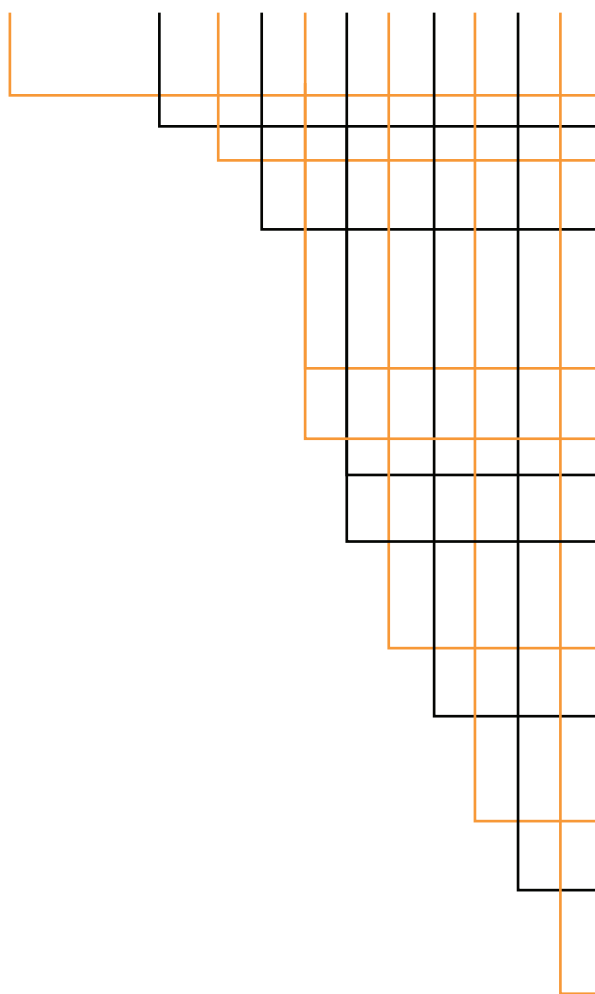
С электромагнитным приводом:

- температура окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 85% при плюс 25 °С.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Противопожарные клапаны БРОНЬ®

БРОНЬ-Л(Х)-Х-Х-Х-Х-Х-Х-Х-Х*



Тип изделия: БРОНЬ; БРОНЬ-Л; БРОНЬ-Д.

Предел огнестойкости, EI: 30; 60; 120.

Функциональное назначение: НО – нормально открытый; НЗ – нормально закрытый

Исполнение: Н – общепромышленное (не указывается); Кр – коррозионностойкое; Мс – морозостойкое; МсКр – морозостойкое коррозионностойкое; Сп – специальное исполнение.

Размеры клапана: АхВ – Размеры сечения для прямоугольного, мм;

Диаметр D: для круглого, мм.

Конструктивное исполнение: для прямоугольного сечения клапана: СТ – стеновой; КН – канальный;

Тип соединения: для круглого сечения клапана: Фл – фланцевый тип соединения; Нп – ниппельный тип (не указывается).

Плоскость установки клапана: В – вертикальная (не указывается); Г – горизонтальная.

Тип привода заслонки: АRD / АRD(24) – электро-механический с возвратной пружиной или реверсивный привод на 230 В / 24 В;

Наличие терморазмыкающего устройства (ТРУ): Т – установлено; 0 – нет (не указывается).

Соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ; Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК; 0 – нет (не указывается).

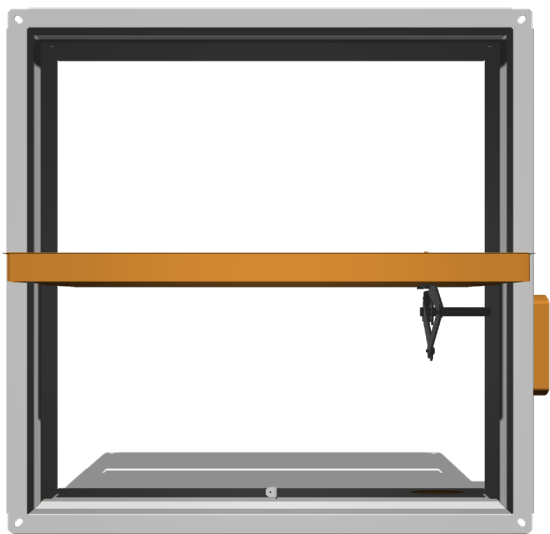
Буква обозначения привода: R – реверсивный.

Пример условного обозначения: БРОНЬ(60)-НО-400×200-КН-АРD-Т-РБ

*В конце каждого раздела каталога приведена подробная версия структуры обозначения для каждого типа БРОНЬ®.

БРОНЬ -КН | НО EI 60/120 | НЗ EI 60/120

Канальные клапаны прямоугольного сечения.



Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 1500 Па и скоростью рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с.

Вид климатического исполнения и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода. Для увеличения нижнего предела температуры эксплуатации следует заказывать клапаны в морозостойком исполнении с подогревом электропривода (исполнение -Мс, -МсКр).

Варианты исполнения:

Общепромышленное.....	(Н)
Морозостойкое.....	(Мс)
Коррозионностойкое.....	(Кр)
Морозостойкое коррозионностойкое.....	(МсКр)
Специальное исполнение.....	(Сп)

Параметры среды установки:

Для электромеханического привода:

температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Для электромагнитного привода

температура окружающего воздуха.....от -30 до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 85% при +25 °С.

Варианты оснащения:

Для клапанов нормально открытых

- электромеханический привод с возвратной пружиной;
- электромеханический привод с возвратной пружиной с терморазмыкающим устройством ТРУ (на 72 °С);
- электромагнитный привод.

| БРОНЬ НО:

Вылет заслонки Х1 -КН.....	13
Вылет заслонки Х2 -КН.....	15
Площадь проходного сечения -КН.....	17
Коэффициент местного расширения -КН.....	19

Для клапанов нормально закрытых

- электромеханический привод реверсивного типа;
- электромагнитный привод.

| БРОНЬ НЗ:

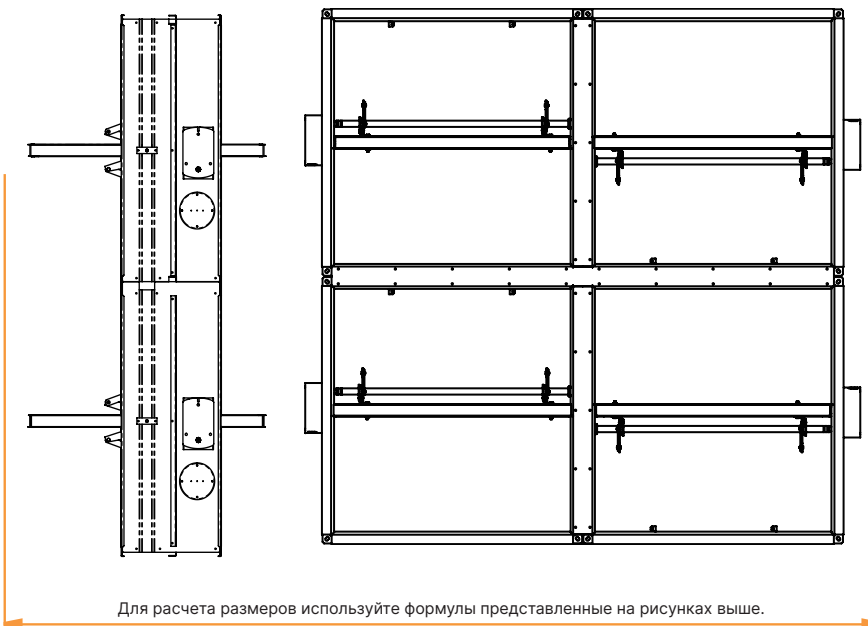
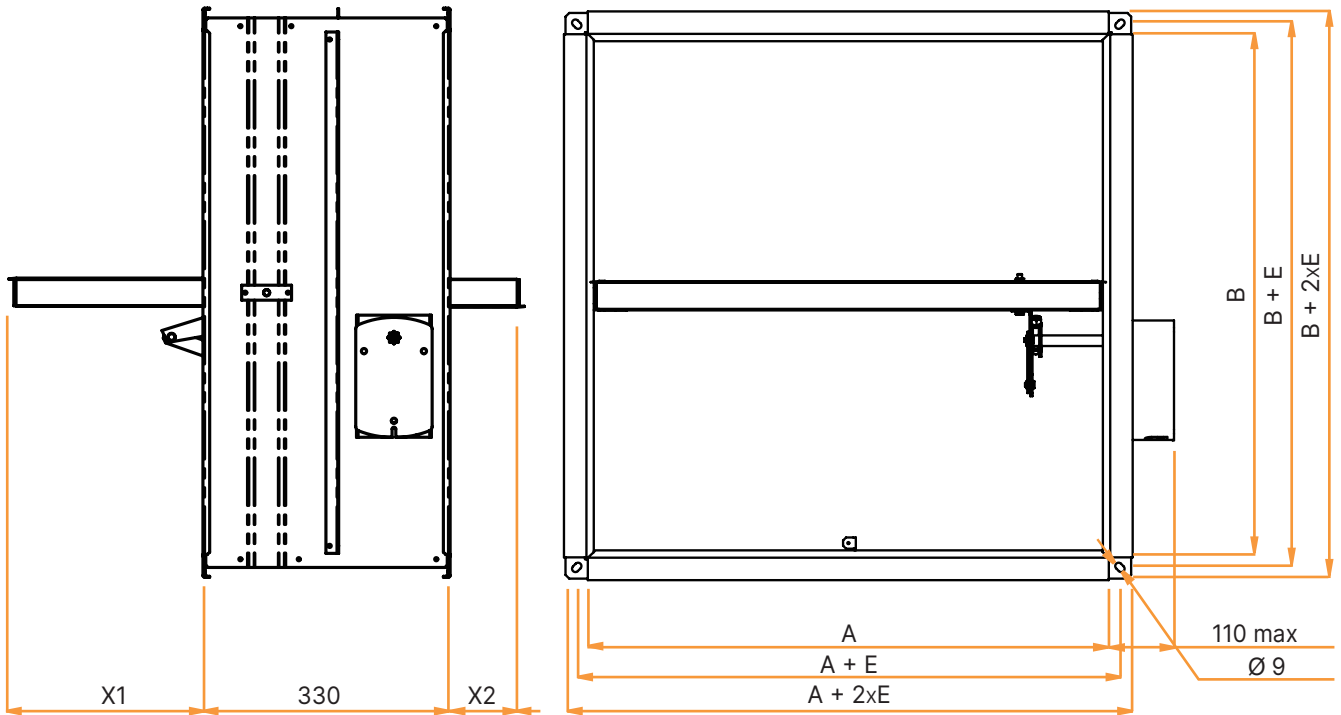
Другие характеристики:

Масса клапана без исполнительного механизма:

Исполнение	АхВ	150×150	200×200	300×300	400×400	500×500	600×600	800×800	1000×1000
(60/120) НЗ (120) НО	Масса, кг (+-10%)	3,2	4,1	6,5	8,9	12,0	19,8	31,6	43,6
(120) НО		3,4	4,4	7,2	9,8	15,3	24,4	34,6	47,2

БРОНЬ -КН | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ | КАССЕТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В



Размеры:	E, mm:
A ≤ 500 и B ≤ 500	20
A > 500 и (или) B > 500	30

Для заметок.

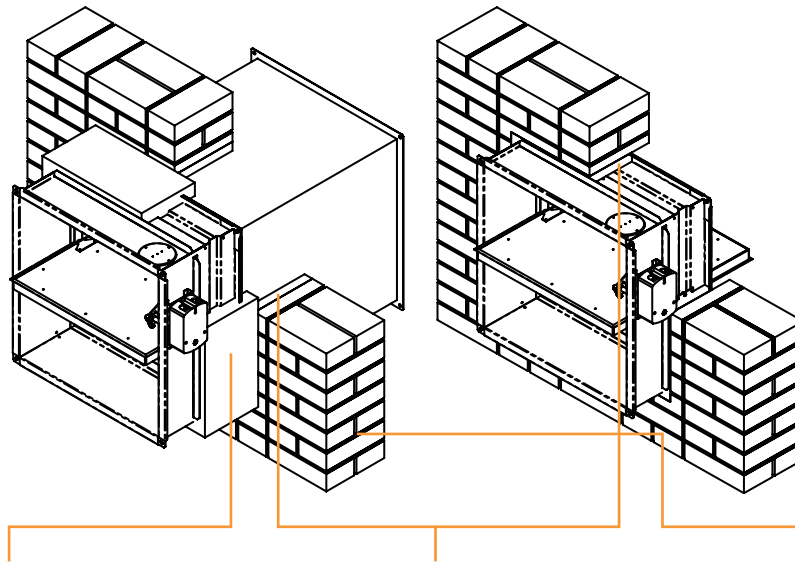
Допускается изготовление клапана в кассетном исполнении, которое представляет собой два или более клапанов объединенных общими усиливающими рамами с двух фронтальных сторон.

БРОНЬ -КН | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Канальные клапаны прямоугольного сечения.

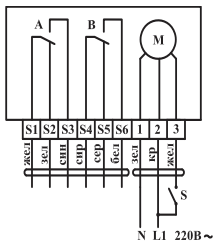
За пределами строительной конструкции.

В проёме строительной конструкции.



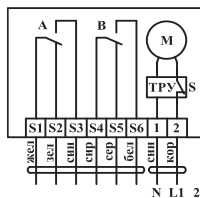
Теплоизоляция по регламенту | Огнейстойкая заделка по регламенту | Строительная конструкция

Подключение ARD для БРОНЬ -КН НЗ с реверсивным электромеханическим приводом.

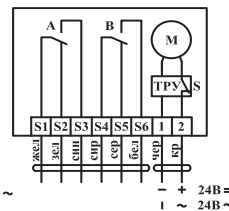


М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
S - контакт внешнего управления приводом

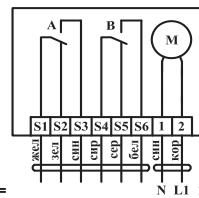
Подключение ARD для БРОНЬ -КН НО с электромеханическим приводом с возвратной пружиной и ТРУ.



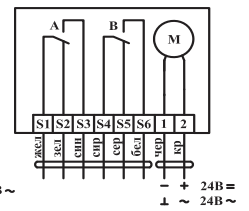
М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
ТРУ - терморазмыкающее устройство



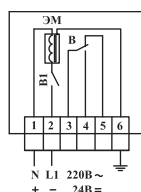
Подключение ARD для БРОНЬ -КН НО с электромеханическим приводом.



М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель



Подключение электромагнитного привода для БРОНЬ -КН НО и НЗ.

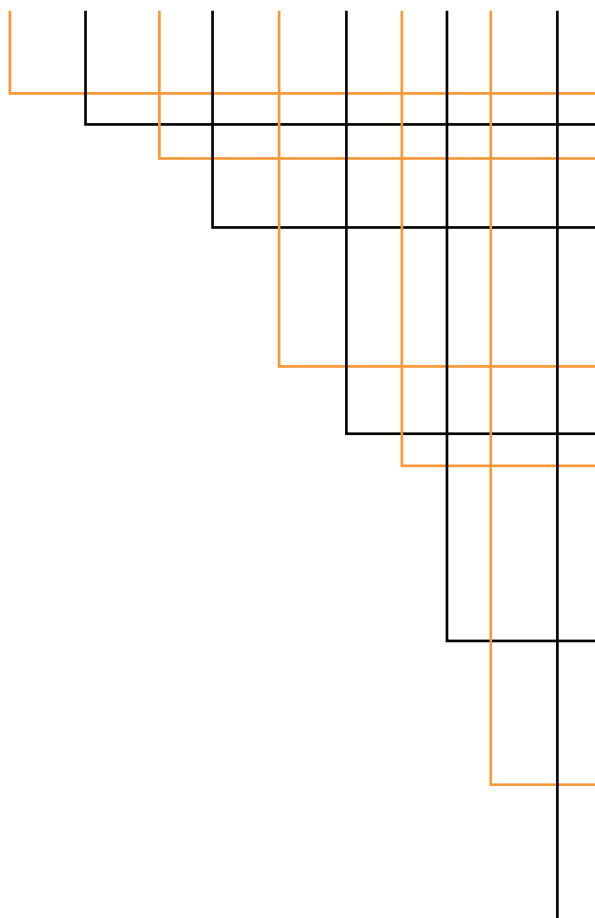


ЭМ - электромагнит
В - концевой выключатель
В1 - выключатель привода

БРОНЬ -КН | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КЛАПАНА

Канальные клапаны прямоугольного сечения.

БРОНЬ(XX)-XX-XX-XX-КН-XX-Х-XX-XXX



Тип изделия: БРОНЬ.

Предел огнестойкости, EI: 60; 120.

Функциональное назначение: НО - нормально открытый. НЗ - нормально закрытый.

Исполнение: Н - общепромышленное (не указывается.) Мс - морозостойкое; Кр - коррозионностойкое; МсКр - морозостойкое коррозионностойкое; Сп - специальное.

Размеры клапана: АхВ - размеры сечения для прямоугольного клапана, мм.

Конструктивное исполнение: КН - канальный.

Тип привода заслонки: АRD/АRD(24) электро-механический с возвратной пружиной (кроме: НЗ) или реверсивный привод на 230 В / 24 В; ЭМ / ЭМ(24) - электромагнитный привод на 230 В / 24 В (кроме: -Мс; -Кр; -МсКр)

Наличие терморазмыкающего устройства:

Т - установлено (только для НО; кроме привода ЭМ; кроме исполнений: -Кр, -МсКр);

Н - нет (не указывается).

Соединительная коробка: соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ; Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК; Н - нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R - реверсивный.

Пример условного обозначения: БРОНЬ(60)-НО-400×200-КН-АРD-Т-РБ

Клапан противопожарный, с пределом огнестойкости EI 60, нормально открытый, размер сечения 400×200мм. канального исполнения с электромеханическим приводом с возвратной пружиной, с терморазмыкающим устройством, соединительной коробкой с клеммной колодкой.

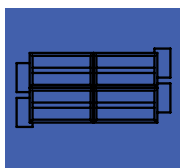
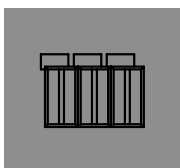
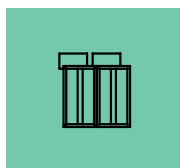
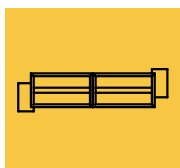
Для заметок.

БРОНЬ -КН

Вылет заслонки X1, mm.

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	250	0	0	10	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	300	0	0	10	35	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	350	0	0	10	35	60	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	400	0	0	10	35	60	85	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	450	0	0	10	35	60	85	110	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	500	0	0	10	35	60	85	110	135	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	550	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
	600	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	650	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	235	235	235	235	235	235	235	235
	700	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	260	260	260	260	260	260	260
	750	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	285	285	285	285	285	285
	800	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	310	310	310	310	310
	850	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	335	335	335	335
	900	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	360	360	360
	950	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	385	385
	1000	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410
	1050	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	158	158
1100	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	170	170	170	
1150	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	183	183	183	183	
1200	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	195	195	195	195	195	
1250	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	208	208	208	208	208	208	
1300	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	220	220	220	220	220	220	220	
1350	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	233	233	233	233	233	233	233	233	
1400	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	245	245	245	245	245	245	245	245	
1450	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	258	258	258	258	258	258	258	258	
1500	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	270	270	270	270	270	270	270	
1550	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	283	283	283	283	283	283	283	
1600	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	295	295	295	295	295	295	
1650	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	308	308	308	308	308	308	
1700	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	320	320	320	320	320	
1750	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	333	333	333	333	333	
1800	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	345	345	345	345	
1850	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	358	358	358	358	
1900	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	370	370	370	
1950	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	383	383	383	
2000	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	395	395	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

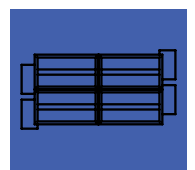
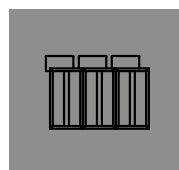
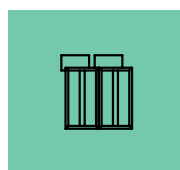
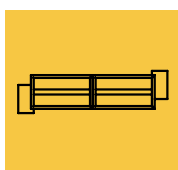


БРОНЬ -КН

Вылет заслонки X1, мм.

		A, mm																				
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	
B, mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	250	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	300	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	350	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	400	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	450	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	500	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	550	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
	600	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	650	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
	700	260	260	260	260	260	260	233	245	258	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	750	285	285	285	285	285	220	233	245	258	270	283	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285
	800	310	310	310	310	208	220	233	245	258	270	283	295	308	310	310	310	310	310	310	310	310
	850	335	335	335	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	335	335	335	335	335	335
	900	360	360	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	360	360	360	360
	950	385	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	383	385	385
	1000	158	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	383	395	395
1050	158	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	215	223	223	
1100	170	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	198	207	215	223	223	
1150	183	183	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	190	198	207	215	223	223	
1200	195	195	195	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	173	182	190	198	207	215	223	223	
1250	208	208	208	208	208	220	233	245	258	270	283	157	165	173	182	190	198	207	215	223	223	
1300	220	220	220	220	220	220	233	245	258	140	148	157	165	173	182	190	198	207	215	223	223	
1350	233	233	233	233	233	233	233	123	132	140	148	157	165	173	182	190	198	207	215	223	223	
1400	245	245	245	245	245	245	123	123	132	140	148	157	165	173	182	190	198	207	245	245	245	
1450	258	258	258	258	258	258	132	132	132	140	148	157	165	173	182	258	258	258	258	258	258	
1500	270	270	270	270	270	140	140	140	140	140	148	157	270	270	270	270	270	270	270	270	270	
1550	283	283	283	283	283	148	148	148	148	148	148	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	
1600	295	295	295	295	157	157	157	157	157	157	157	283	295	295	295	295	295	295	295	295	295	
1650	308	308	308	308	165	165	165	165	165	165	165	270	283	295	308	308	308	308	308	308	308	
1700	320	320	320	173	173	173	173	173	173	173	173	270	283	295	308	320	320	320	320	320	320	
1750	333	333	333	182	182	182	182	182	182	182	182	270	283	295	308	320	333	333	333	333	333	
1800	345	345	190	190	190	190	190	190	190	190	258	270	283	295	308	320	333	345	345	345	345	
1850	358	198	198	198	198	198	198	198	198	198	258	270	283	295	308	320	333	345	358	358	358	
1900	370	207	207	207	207	207	207	207	207	207	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	370	
1950	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	
2000	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

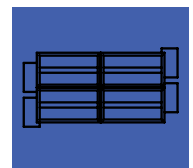
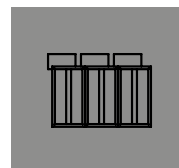
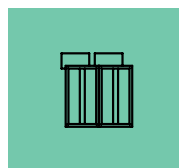
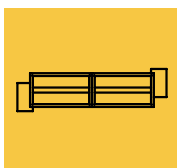


БРОНЬ -КН

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																				
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	100	100	100	100	100	100	100
	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	125	125	125	125	125	125
	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	150	150	150	150	150
	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	175	175	175	175
	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	200	200	200
	950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	225	225
	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	250
	1050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	0	0
1100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	10	10	10	
1150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	23	23	23	23	
1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	35	35	35	35	35	
1250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	48	48	48	48	48	48	
1300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	60	60	60	60	60	60	60	
1350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	73	73	73	73	73	73	73	73	
1400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	85	85	85	85	85	85	85	85	
1450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	98	98	98	98	98	98	98	98	
1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	110	110	110	110	110	110	110	
1550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	123	123	123	123	123	123	123	
1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	135	135	135	135	135	135	
1650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	148	148	148	148	148	148	
1700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	160	160	160	160	160	
1750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	173	173	173	173	173	
1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	185	185	185	185	
1850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	198	198	198	198	
1900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	210	210	210	
1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	223	223	223	
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	235	235	

Условные обозначения
для работы с верхними
и нижними областями
таблицы:

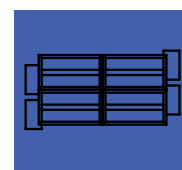
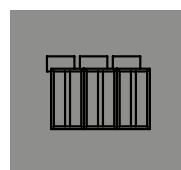
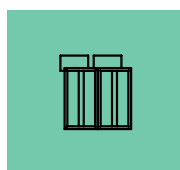
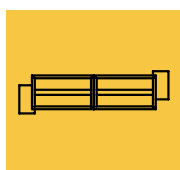


БРОНЬ -КН

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
450		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
550		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
600		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
650		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
700		100	100	100	100	100	100	73	85	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
750		125	125	125	125	125	60	73	85	98	110	123	125	125	125	125	125	125	125	125	125
800		150	150	150	150	48	60	73	85	98	110	123	135	148	150	150	150	150	150	150	150
850		175	175	175	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	175	175	175	175	175
900		200	200	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	200	200	200
950		225	10	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	223	225
1000		0	10	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	223	235
1050		0	10	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	55	63
1100		10	10	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	38	47	55	63
1150		23	23	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	30	38	47	55	63
1200		35	35	35	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	13	22	30	38	47	55	63
1250		48	48	48	48	48	60	73	85	98	110	123	0	5	13	22	30	38	47	55	63
1300		60	60	60	60	60	60	73	85	98	0	0	0	5	13	22	30	38	47	55	63
1350		73	73	73	73	73	73	73	0	0	0	0	0	5	13	22	30	38	47	55	63
1400		85	85	85	85	85	85	0	0	0	0	0	0	5	13	22	30	38	47	85	85
1450		98	98	98	98	98	98	0	0	0	0	0	0	5	13	22	98	98	98	98	98
1500		110	110	110	110	110	0	0	0	0	0	0	0	110	110	110	110	110	110	110	110
1550		123	123	123	123	123	0	0	0	0	0	0	123	123	123	123	123	123	123	123	123
1600		135	135	135	135	0	0	0	0	0	0	123	135	135	135	135	135	135	135	135	135
1650		148	148	148	148	5	5	5	5	5	110	123	135	148	148	148	148	148	148	148	148
1700		160	160	160	13	13	13	13	13	13	110	123	135	148	160	160	160	160	160	160	160
1750		173	173	173	22	22	22	22	22	22	110	123	135	148	160	173	173	173	173	173	173
1800		185	185	30	30	30	30	30	30	30	98	110	123	135	148	160	173	185	185	185	185
1850		198	38	38	38	38	38	38	38	38	98	110	123	135	148	160	173	185	198	198	198
1900		210	47	47	47	47	47	47	47	47	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	210
1950		55	55	55	55	55	55	55	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	223	223
2000		63	63	63	63	63	63	63	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	223	235

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

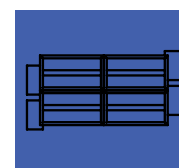
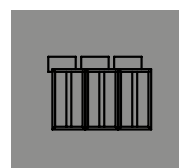
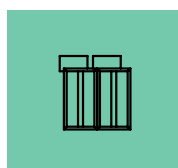
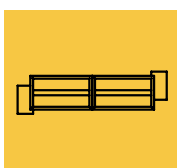


БРОНЬ -КН

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.043	
	150	0.006	0.012	0.017	0.022	0.026	0.031	0.036	0.040	0.045	0.050	0.055	0.059	0.064	0.069	0.073	0.078	0.083	0.087	0.092	
	200	0.008	0.017	0.026	0.033	0.040	0.048	0.055	0.062	0.069	0.076	0.084	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.127	0.134	0.141	
	250	0.010	0.022	0.033	0.045	0.054	0.064	0.074	0.083	0.093	0.103	0.113	0.122	0.132	0.142	0.151	0.161	0.171	0.180	0.190	
	300	0.012	0.026	0.040	0.054	0.068	0.081	0.093	0.105	0.117	0.129	0.142	0.154	0.166	0.178	0.190	0.203	0.215	0.227	0.239	
	350	0.015	0.031	0.048	0.064	0.081	0.097	0.112	0.126	0.141	0.156	0.171	0.185	0.200	0.215	0.229	0.244	0.259	0.273	0.288	
	400	0.017	0.036	0.055	0.074	0.093	0.112	0.131	0.148	0.165	0.182	0.200	0.217	0.234	0.251	0.268	0.286	0.303	0.320	0.337	
	450	0.019	0.040	0.062	0.083	0.105	0.126	0.148	0.169	0.189	0.209	0.229	0.248	0.268	0.288	0.307	0.327	0.347	0.366	0.367	
	500	0.021	0.045	0.069	0.093	0.117	0.141	0.165	0.189	0.213	0.235	0.258	0.280	0.302	0.324	0.346	0.369	0.391	0.394	0.416	
	550	0.023	0.050	0.076	0.103	0.129	0.156	0.182	0.209	0.235	0.262	0.287	0.311	0.336	0.361	0.385	0.410	0.417	0.441	0.465	
	600	0.026	0.055	0.084	0.113	0.142	0.171	0.200	0.229	0.258	0.287	0.316	0.343	0.370	0.397	0.424	0.435	0.461	0.487	0.514	
	650	0.028	0.059	0.091	0.122	0.154	0.185	0.217	0.248	0.280	0.311	0.343	0.374	0.404	0.434	0.448	0.476	0.505	0.534	0.563	
	700	0.030	0.064	0.098	0.132	0.166	0.200	0.234	0.268	0.302	0.336	0.370	0.404	0.438	0.456	0.487	0.518	0.549	0.580	0.612	
	750	0.032	0.069	0.105	0.142	0.178	0.215	0.251	0.288	0.324	0.361	0.397	0.434	0.456	0.492	0.526	0.559	0.593	0.627	0.661	
	800	0.034	0.073	0.112	0.151	0.190	0.229	0.268	0.307	0.346	0.385	0.424	0.448	0.487	0.526	0.565	0.601	0.637	0.673	0.710	
	850	0.037	0.078	0.120	0.161	0.203	0.244	0.286	0.327	0.369	0.410	0.435	0.476	0.518	0.559	0.601	0.642	0.681	0.720	0.759	
	900	0.039	0.083	0.127	0.171	0.215	0.259	0.303	0.347	0.391	0.417	0.461	0.505	0.549	0.593	0.637	0.681	0.725	0.766	0.808	
	950	0.041	0.087	0.134	0.180	0.227	0.273	0.320	0.366	0.394	0.441	0.487	0.534	0.580	0.627	0.673	0.720	0.766	0.813	0.857	
	1000	0.043	0.092	0.141	0.190	0.239	0.288	0.337	0.367	0.416	0.465	0.514	0.563	0.612	0.661	0.710	0.759	0.808	0.857	0.906	
	1050	0.025	0.076	0.128	0.179	0.231	0.282	0.334	0.385	0.437	0.488	0.540	0.591	0.643	0.694	0.746	0.797	0.849	0.900	0.860	
1100	0.026	0.080	0.134	0.188	0.242	0.296	0.350	0.404	0.458	0.512	0.566	0.620	0.674	0.728	0.782	0.836	0.890	0.863	0.909		
1150	0.027	0.084	0.140	0.197	0.253	0.310	0.366	0.423	0.479	0.536	0.592	0.649	0.705	0.762	0.818	0.875	0.861	0.910	0.958		
1200	0.028	0.087	0.146	0.205	0.264	0.323	0.382	0.441	0.500	0.559	0.618	0.677	0.736	0.795	0.854	0.853	0.905	0.956	1.007		
1250	0.030	0.091	0.153	0.214	0.276	0.337	0.399	0.460	0.522	0.583	0.645	0.706	0.768	0.829	0.841	0.895	0.949	1.003	1.056		
1300	0.031	0.095	0.159	0.223	0.287	0.351	0.415	0.479	0.543	0.607	0.671	0.735	0.799	0.823	0.880	0.936	0.993	1.049	1.105		
1350	0.032	0.098	0.165	0.231	0.298	0.364	0.431	0.497	0.564	0.630	0.697	0.763	0.801	0.860	0.919	0.978	1.037	1.096	1.154		
1400	0.033	0.102	0.171	0.240	0.309	0.378	0.447	0.516	0.585	0.654	0.723	0.746	0.835	0.896	0.958	1.019	1.081	1.142	1.203		
1450	0.034	0.106	0.177	0.249	0.320	0.392	0.463	0.535	0.606	0.678	0.707	0.775	0.869	0.933	0.997	1.061	1.125	1.189	1.252		
1500	0.036	0.110	0.184	0.258	0.332	0.406	0.480	0.554	0.628	0.664	0.734	0.804	0.874	0.969	1.036	1.102	1.169	1.235	1.301		
1550	0.035	0.107	0.180	0.252	0.325	0.397	0.470	0.542	0.615	0.687	0.760	0.832	0.905	1.006	1.075	1.144	1.213	1.282	1.350		
1600	0.036	0.111	0.186	0.261	0.336	0.411	0.486	0.561	0.636	0.711	0.786	0.861	0.936	1.011	1.114	1.185	1.257	1.328	1.399		
1650	0.037	0.115	0.192	0.270	0.347	0.425	0.502	0.580	0.657	0.735	0.812	0.890	0.967	1.045	1.153	1.227	1.301	1.375	1.448		
1700	0.038	0.118	0.198	0.278	0.358	0.438	0.518	0.598	0.678	0.758	0.838	0.918	0.998	1.078	1.158	1.268	1.345	1.421	1.497		
1750	0.040	0.122	0.205	0.287	0.370	0.452	0.535	0.617	0.700	0.782	0.865	0.947	1.030	1.112	1.195	1.310	1.389	1.468	1.546		
1800	0.041	0.126	0.211	0.296	0.381	0.466	0.551	0.636	0.721	0.806	0.891	0.976	1.061	1.146	1.231	1.316	1.433	1.514	1.595		
1850	0.042	0.130	0.217	0.305	0.392	0.480	0.567	0.655	0.742	0.830	0.917	1.005	1.092	1.180	1.267	1.355	1.477	1.561	1.644		
1900	0.043	0.133	0.223	0.313	0.403	0.493	0.583	0.673	0.763	0.853	0.943	1.033	1.123	1.213	1.303	1.393	1.483	1.607	1.693		
1950	0.044	0.137	0.229	0.322	0.414	0.507	0.599	0.692	0.784	0.877	0.969	1.062	1.154	1.247	1.339	1.432	1.524	1.654	1.742		
2000	0.046	0.141	0.236	0.331	0.426	0.521	0.616	0.711	0.806	0.901	0.996	1.091	1.186	1.281	1.376	1.471	1.566	1.661	1.791		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

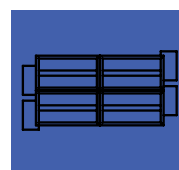
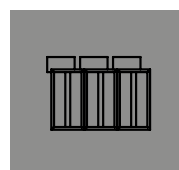
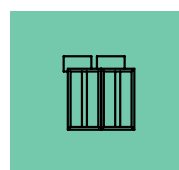
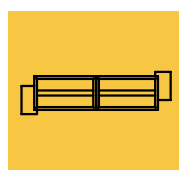


БРОНЬ -КН

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																				
		0	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	100	0.025	0.026	0.027	0.028	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.036	0.035	0.036	0.037	0.038	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.046	
	150	0.076	0.080	0.084	0.087	0.091	0.095	0.098	0.102	0.106	0.110	0.107	0.111	0.115	0.118	0.122	0.126	0.130	0.133	0.137	0.141	
	200	0.128	0.134	0.140	0.146	0.153	0.159	0.165	0.171	0.177	0.184	0.180	0.186	0.192	0.198	0.205	0.211	0.217	0.223	0.229	0.236	
	250	0.179	0.188	0.197	0.205	0.214	0.223	0.231	0.240	0.249	0.258	0.252	0.261	0.270	0.278	0.287	0.296	0.305	0.313	0.322	0.331	
	300	0.231	0.242	0.253	0.264	0.276	0.287	0.298	0.309	0.320	0.332	0.325	0.336	0.347	0.358	0.370	0.381	0.392	0.403	0.414	0.426	
	350	0.282	0.296	0.310	0.323	0.337	0.351	0.364	0.378	0.392	0.406	0.397	0.411	0.425	0.438	0.452	0.466	0.480	0.493	0.507	0.521	
	400	0.334	0.350	0.366	0.382	0.399	0.415	0.431	0.447	0.463	0.480	0.470	0.486	0.502	0.518	0.535	0.551	0.567	0.583	0.599	0.616	
	450	0.385	0.404	0.423	0.441	0.460	0.479	0.497	0.516	0.535	0.554	0.542	0.561	0.580	0.598	0.617	0.636	0.655	0.673	0.692	0.711	
	500	0.437	0.458	0.479	0.500	0.522	0.543	0.564	0.585	0.606	0.628	0.615	0.636	0.657	0.678	0.700	0.721	0.742	0.763	0.784	0.806	
	550	0.488	0.512	0.536	0.559	0.583	0.607	0.630	0.654	0.678	0.664	0.687	0.711	0.735	0.758	0.782	0.806	0.830	0.853	0.877	0.901	
	600	0.540	0.566	0.592	0.618	0.645	0.671	0.697	0.723	0.707	0.734	0.760	0.786	0.812	0.838	0.865	0.891	0.917	0.943	0.969	0.996	
	650	0.591	0.620	0.649	0.677	0.706	0.735	0.763	0.746	0.775	0.804	0.832	0.861	0.890	0.918	0.947	0.976	1.005	1.033	1.062	1.091	
	700	0.643	0.674	0.705	0.736	0.768	0.799	0.801	0.835	0.869	0.874	0.905	0.936	0.967	0.998	1.030	1.061	1.092	1.123	1.154	1.186	
	750	0.694	0.728	0.762	0.795	0.829	0.823	0.860	0.896	0.933	0.969	1.006	1.011	1.045	1.078	1.112	1.146	1.180	1.213	1.247	1.281	
	800	0.746	0.782	0.818	0.854	0.841	0.880	0.919	0.958	0.997	1.036	1.075	1.114	1.153	1.158	1.195	1.231	1.267	1.303	1.339	1.376	
	850	0.797	0.836	0.875	0.853	0.895	0.936	0.978	1.019	1.061	1.102	1.144	1.185	1.227	1.268	1.310	1.316	1.355	1.393	1.432	1.471	
	900	0.849	0.890	0.861	0.905	0.949	0.993	1.037	1.081	1.125	1.169	1.213	1.257	1.301	1.345	1.389	1.433	1.477	1.483	1.524	1.566	
	950	0.900	0.863	0.910	0.956	1.003	1.049	1.096	1.142	1.189	1.235	1.282	1.328	1.375	1.421	1.468	1.514	1.561	1.607	1.654	1.661	
	1000	0.860	0.909	0.958	1.007	1.056	1.105	1.154	1.203	1.252	1.301	1.350	1.399	1.448	1.497	1.546	1.595	1.644	1.693	1.742	1.791	
	1050	0.904	0.956	1.007	1.059	1.110	1.162	1.213	1.265	1.316	1.368	1.419	1.471	1.522	1.574	1.625	1.677	1.728	1.780	1.712	1.763	
1100	0.956	1.002	1.056	1.110	1.164	1.218	1.272	1.326	1.380	1.434	1.488	1.542	1.596	1.650	1.704	1.758	1.687	1.741	1.795	1.849		
1150	1.007	1.056	1.105	1.162	1.218	1.275	1.331	1.388	1.444	1.501	1.557	1.614	1.670	1.727	1.783	1.709	1.765	1.822	1.878	1.935		
1200	1.059	1.110	1.162	1.213	1.272	1.331	1.390	1.449	1.508	1.567	1.626	1.685	1.744	1.666	1.725	1.784	1.843	1.902	1.961	2.020		
1250	1.110	1.164	1.218	1.272	1.326	1.387	1.449	1.510	1.572	1.633	1.695	1.614	1.675	1.737	1.798	1.860	1.921	1.983	2.044	2.106		
1300	1.162	1.218	1.275	1.331	1.387	1.444	1.508	1.572	1.636	1.551	1.615	1.679	1.743	1.807	1.871	1.935	1.999	2.063	2.127	2.191		
1350	1.213	1.272	1.331	1.390	1.449	1.508	1.567	1.479	1.545	1.612	1.678	1.745	1.811	1.878	1.944	2.011	2.077	2.144	2.210	2.277		
1400	1.265	1.326	1.388	1.449	1.510	1.572	1.479	1.535	1.604	1.673	1.742	1.811	1.880	1.949	2.018	2.087	2.156	2.225	2.272	2.333		
1450	1.316	1.380	1.444	1.508	1.572	1.636	1.545	1.604	1.662	1.733	1.805	1.876	1.948	2.019	2.091	2.173	2.237	2.300	2.364	2.428		
1500	1.368	1.434	1.501	1.567	1.633	1.551	1.612	1.673	1.733	1.794	1.868	1.942	2.058	2.125	2.191	2.258	2.324	2.390	2.457	2.523		
1550	1.419	1.488	1.557	1.626	1.695	1.615	1.678	1.742	1.805	1.868	1.998	2.067	2.136	2.205	2.274	2.343	2.412	2.480	2.549	2.618		
1600	1.471	1.542	1.614	1.685	1.614	1.679	1.745	1.811	1.876	1.942	2.067	2.142	2.213	2.285	2.356	2.428	2.499	2.570	2.642	2.713		
1650	1.522	1.596	1.670	1.744	1.675	1.743	1.811	1.880	1.948	2.058	2.136	2.213	2.291	2.365	2.439	2.513	2.587	2.660	2.734	2.808		
1700	1.574	1.650	1.727	1.666	1.737	1.807	1.878	1.949	2.019	2.125	2.205	2.285	2.365	2.445	2.521	2.598	2.674	2.750	2.827	2.903		
1750	1.625	1.704	1.783	1.725	1.798	1.871	1.944	2.018	2.091	2.191	2.274	2.356	2.439	2.521	2.604	2.683	2.762	2.840	2.919	2.998		
1800	1.677	1.758	1.709	1.784	1.860	1.935	2.011	2.087	2.173	2.258	2.343	2.428	2.513	2.598	2.683	2.768	2.849	2.930	3.012	3.093		
1850	1.728	1.687	1.765	1.843	1.921	1.999	2.077	2.156	2.237	2.324	2.412	2.499	2.587	2.674	2.762	2.849	2.937	3.020	3.104	3.188		
1900	1.780	1.741	1.822	1.902	1.983	2.063	2.144	2.225	2.300	2.390	2.480	2.570	2.660	2.750	2.840	2.930	3.020	3.110	3.197	3.283		
1950	1.712	1.795	1.878	1.961	2.044	2.127	2.210	2.272	2.364	2.457	2.549	2.642	2.734	2.827	2.919	3.012	3.104	3.197	3.289	3.378		
2000	1.763	1.849	1.935	2.020	2.106	2.191	2.277	2.333	2.428	2.523	2.618	2.713	2.808	2.903	2.998	3.093	3.188	3.283	3.378	3.473		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

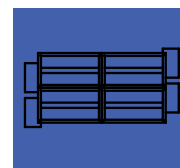
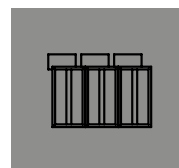
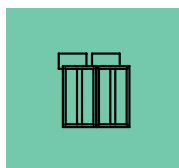
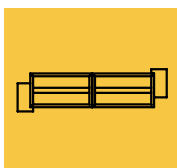


БРОНЬ -КН

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

		A, mm																		
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
B, mm	100	7.63	6.33	5.79	5.50	5.31	5.18	5.09	5.01	4.96	4.91	4.87	4.84	4.82	4.79	4.77	4.76	4.74	4.73	4.71
	150	6.33	2.56	2.30	2.15	2.06	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.84	1.83	1.81	1.80	1.79	1.78	1.78	1.77	1.76
	200	5.79	2.30	1.47	1.36	1.29	1.24	1.21	1.18	1.16	1.14	1.13	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07	1.07
	250	5.50	2.15	1.36	1.02	0.96	0.92	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.78	0.77	0.77	0.76
	300	5.31	2.06	1.29	0.96	0.77	0.73	0.71	0.69	0.67	0.66	0.64	0.64	0.63	0.62	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60
	350	5.18	1.99	1.24	0.92	0.73	0.62	0.59	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53	0.52	0.51	0.51	0.50	0.50	0.49	0.49
	400	5.09	1.95	1.21	0.88	0.71	0.59	0.52	0.50	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42
	450	5.01	1.91	1.18	0.86	0.69	0.57	0.50	0.44	0.43	0.41	0.40	0.40	0.39	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.53
	500	4.96	1.88	1.16	0.84	0.67	0.56	0.48	0.43	0.38	0.37	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.46	0.46
	550	4.91	1.86	1.14	0.83	0.66	0.55	0.47	0.41	0.37	0.34	0.33	0.32	0.32	0.31	0.30	0.30	0.42	0.41	0.41
	600	4.87	1.84	1.13	0.82	0.64	0.54	0.46	0.40	0.36	0.33	0.30	0.30	0.29	0.28	0.28	0.38	0.38	0.37	0.37
	650	4.84	1.83	1.12	0.81	0.64	0.53	0.45	0.40	0.35	0.32	0.30	0.27	0.27	0.26	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34
	700	4.82	1.81	1.11	0.80	0.63	0.52	0.44	0.39	0.35	0.32	0.29	0.27	0.25	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31
	750	4.79	1.80	1.10	0.79	0.62	0.51	0.44	0.38	0.34	0.31	0.28	0.26	0.33	0.31	0.30	0.30	0.30	0.29	0.29
	800	4.77	1.79	1.09	0.78	0.61	0.51	0.43	0.38	0.34	0.30	0.28	0.35	0.33	0.30	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27
	850	4.76	1.78	1.08	0.78	0.61	0.50	0.43	0.37	0.33	0.30	0.38	0.35	0.32	0.30	0.28	0.26	0.26	0.26	0.25
	900	4.74	1.78	1.08	0.77	0.60	0.50	0.42	0.37	0.33	0.42	0.38	0.35	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24	0.24	0.24
	950	4.73	1.77	1.07	0.77	0.60	0.49	0.42	0.37	0.46	0.41	0.37	0.34	0.31	0.29	0.27	0.26	0.24	0.23	0.23
	1000	4.71	1.76	1.07	0.76	0.60	0.49	0.42	0.53	0.46	0.41	0.37	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.23	0.21
	1050	18.42	3.51	1.82	1.22	0.91	0.73	0.61	0.52	0.46	0.41	0.37	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.22	0.51
1100	18.38	3.51	1.81	1.21	0.91	0.73	0.60	0.52	0.45	0.41	0.37	0.33	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.48	0.48	
1150	18.35	3.50	1.81	1.21	0.90	0.72	0.60	0.52	0.45	0.40	0.36	0.33	0.30	0.28	0.26	0.25	0.46	0.46	0.45	
1200	18.32	3.49	1.81	1.20	0.90	0.72	0.60	0.51	0.45	0.40	0.36	0.33	0.30	0.28	0.26	0.44	0.44	0.43	0.43	
1250	18.29	3.49	1.80	1.20	0.90	0.72	0.60	0.51	0.45	0.40	0.36	0.33	0.30	0.28	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	
1300	18.27	3.48	1.80	1.20	0.90	0.72	0.60	0.51	0.45	0.40	0.36	0.33	0.30	0.41	0.41	0.40	0.40	0.39	0.39	
1350	18.25	3.47	1.79	1.20	0.89	0.71	0.59	0.51	0.44	0.39	0.36	0.32	0.40	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.37	
1400	18.23	3.47	1.79	1.19	0.89	0.71	0.59	0.51	0.44	0.39	0.35	0.50	0.38	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	
1450	18.21	3.46	1.79	1.19	0.89	0.71	0.59	0.50	0.44	0.39	0.53	0.49	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.34	
1500	18.19	3.46	1.79	1.19	0.89	0.71	0.59	0.50	0.44	0.57	0.52	0.49	0.46	0.35	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	
1550	20.36	3.97	2.11	1.45	1.11	0.91	0.78	0.68	0.61	0.56	0.52	0.48	0.45	0.34	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	
1600	20.27	3.95	2.10	1.44	1.10	0.90	0.77	0.68	0.61	0.55	0.51	0.47	0.44	0.42	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	
1650	20.18	3.93	2.08	1.43	1.09	0.89	0.76	0.67	0.60	0.54	0.50	0.47	0.44	0.41	0.31	0.31	0.30	0.30	0.30	
1700	20.10	3.91	2.07	1.42	1.08	0.89	0.76	0.66	0.59	0.54	0.50	0.46	0.43	0.41	0.39	0.30	0.29	0.29	0.29	
1750	20.02	3.89	2.06	1.41	1.08	0.88	0.75	0.66	0.59	0.53	0.49	0.45	0.43	0.40	0.38	0.29	0.29	0.28	0.28	
1800	19.95	3.88	2.05	1.40	1.07	0.87	0.74	0.65	0.58	0.53	0.48	0.45	0.42	0.40	0.38	0.36	0.28	0.27	0.27	
1850	19.89	3.86	2.04	1.39	1.06	0.87	0.74	0.64	0.58	0.52	0.48	0.44	0.42	0.39	0.37	0.35	0.27	0.27	0.26	
1900	19.82	3.85	2.03	1.38	1.06	0.86	0.73	0.64	0.57	0.52	0.47	0.44	0.41	0.39	0.37	0.35	0.33	0.26	0.26	
1950	19.76	3.83	2.02	1.38	1.05	0.86	0.73	0.63	0.57	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36	0.34	0.33	0.25	0.25	
2000	19.71	3.82	2.01	1.37	1.04	0.85	0.72	0.63	0.56	0.51	0.47	0.43	0.40	0.38	0.36	0.34	0.32	0.31	0.24	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

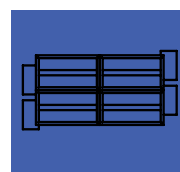
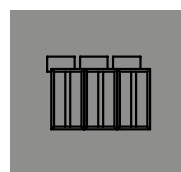
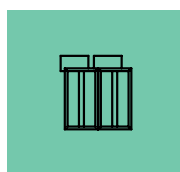
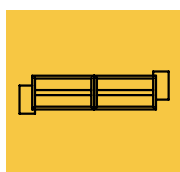
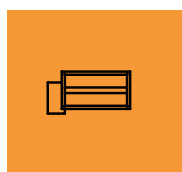


БРОНЬ -КН

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

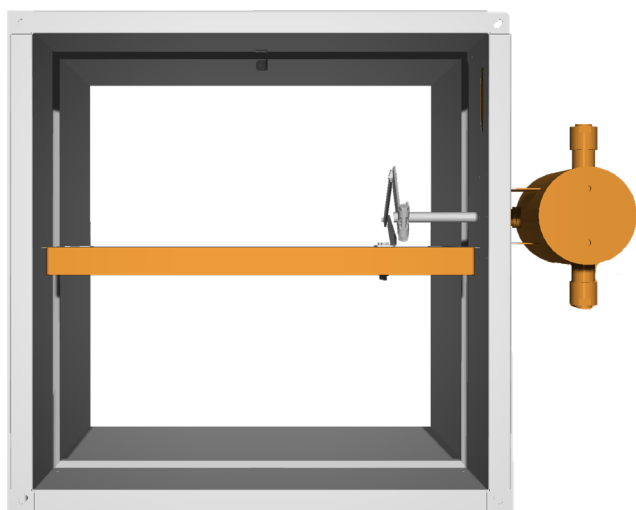
		A, mm																				
0		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	
B, mm	100	18.42	18.38	18.35	18.32	018.29	18.27	18.25	18.23	18.21	18.19	20.36	20.27	20.18	20.10	20.02	19.95	19.89	19.82	19.76	19.71	
	150	3.51	3.51	3.50	3.49	3.49	3.48	3.47	3.47	3.46	3.46	3.97	3.95	3.93	3.91	3.89	3.88	3.86	3.85	3.83	3.82	
	200	1.82	1.81	1.81	1.81	1.80	1.80	1.79	1.79	1.79	1.79	2.11	2.10	2.08	2.07	2.06	2.05	2.04	2.03	2.02	2.01	
	250	1.22	1.21	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.38	1.37	
	300	0.91	0.91	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07	1.06	1.06	1.05	1.04	
	350	0.73	0.73	0.72	0.72	0.72	0.72	0.71	0.71	0.71	0.71	0.91	0.90	0.89	0.89	0.88	0.87	0.87	0.86	0.86	0.85	
	400	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.59	0.78	0.77	0.76	0.76	0.75	0.74	0.74	0.73	0.73	0.72	
	450	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50	0.50	0.68	0.68	0.67	0.66	0.66	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	
	500	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.61	0.61	0.60	0.59	0.59	0.58	0.58	0.57	0.57	0.56	
	550	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.57	0.56	0.55	0.54	0.54	0.53	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51
	600	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	0.52	0.52	0.51	0.50	0.50	0.49	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47
	650	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.49	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43
	700	0.31	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.40	0.38	0.37	0.46	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.40
	750	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34	0.34	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40	0.39	0.39	0.38	0.38
	800	0.27	0.26	0.26	0.26	0.42	0.41	0.39	0.37	0.36	0.35	0.33	0.33	0.32	0.31	0.39	0.38	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36
	850	0.25	0.25	0.25	0.44	0.42	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34
	900	0.24	0.23	0.46	0.44	0.42	0.40	0.38	0.36	0.35	0.34	0.33	0.33	0.31	0.30	0.29	0.29	0.28	0.27	0.33	0.33	0.32
	950	0.22	0.48	0.46	0.43	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.25	0.31
	1000	0.51	0.48	0.45	0.43	0.41	0.39	0.37	0.36	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.24	0.24
	1050	0.50	0.47	0.45	0.43	0.41	0.39	0.37	0.36	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.44	0.43	0.43
1100	0.47	0.47	0.45	0.42	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27	0.47	0.45	0.44	0.43	0.43	
1150	0.45	0.45	0.44	0.42	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.48	0.47	0.45	0.44	0.42	0.42	
1200	0.43	0.42	0.42	0.42	0.40	0.38	0.36	0.35	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.42	0.42	
1250	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.38	0.36	0.35	0.33	0.32	0.31	0.56	0.53	0.51	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.42	0.42	
1300	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.36	0.34	0.33	0.60	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49	0.48	0.46	0.44	0.43	0.42	0.42	
1350	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.66	0.63	0.60	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49	0.47	0.46	0.44	0.43	0.42	0.42	
1400	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.66	0.66	0.63	0.60	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.47	0.46	0.44	0.46	0.45	0.45	
1450	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.63	0.63	0.63	0.60	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	
1500	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.57	0.55	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	
1550	0.32	0.31	0.31	0.31	0.31	0.58	0.58	0.57	0.57	0.57	0.55	0.45	0.45	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	
1600	0.31	0.30	0.30	0.30	0.56	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40	
1650	0.30	0.29	0.29	0.29	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.46	0.45	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.40	0.39	0.39	0.39	
1700	0.29	0.28	0.28	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40	0.40	0.39	0.38	0.38	0.38	
1750	0.28	0.27	0.27	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.45	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	
1800	0.27	0.27	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.46	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	
1850	0.26	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.44	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	
1900	0.25	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.45	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35	0.35	0.34	
1950	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35	0.34	0.34	0.34	
2000	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.45	0.44	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35	0.34	0.34	0.34	0.33	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЬ -Ex -КН | НО EI 60/120 | НЗ EI 60/120

Взрывобезопасные канальные клапаны прямоугольного сечения.



Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 1500 Па и скоростью рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с.

Вид климатического исполнения и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода.

Клапаны в коррозионностойком исполнении (-ExКр) изготавливаются из нержавеющей стали и латуни с размещением электропривода в герметичной оболочке IP 65. Заслонка покрыта водонепроницаемым составом.

Варианты оснащения:

Для клапанов нормально открытых

- электромеханический привод с возвратной пружиной;

Для клапанов нормально закрытых

- электромеханический привод реверсивного типа;

| БРОНЬ НО:

| БРОНЬ НЗ:

Параметры среды установки:

Для электромеханического привода:

температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;

относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Варианты исполнения:

Взрывобезопасное.....(Ex)

Взрывобезопасное коррозионностойкое.....(ExКр)

Другие характеристики:

Вылет заслонки X1 | -КН.....13

Вылет заслонки X2 | -КН.....15

Площадь проходного сечения | -КН.....17

Коэффициент местного расширения | -КН.....19

Маркировка взрывозащиты:

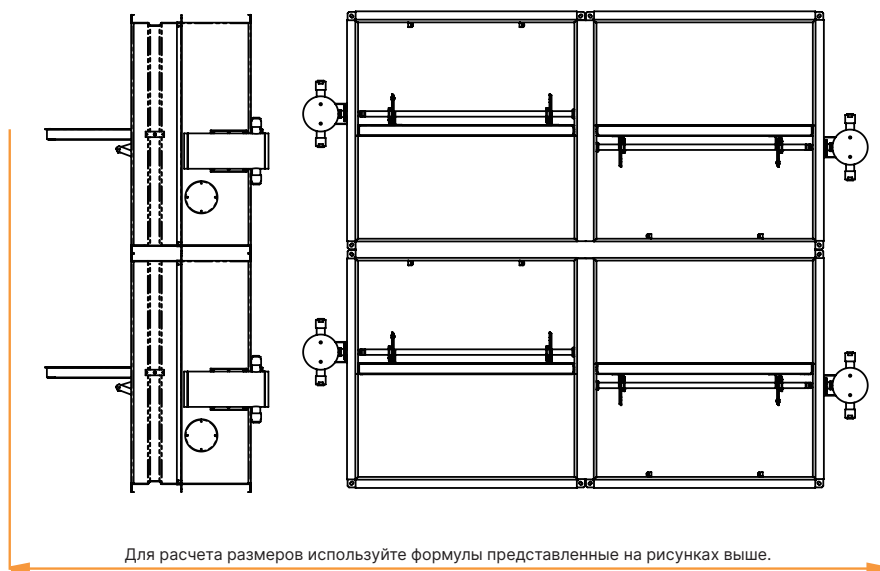
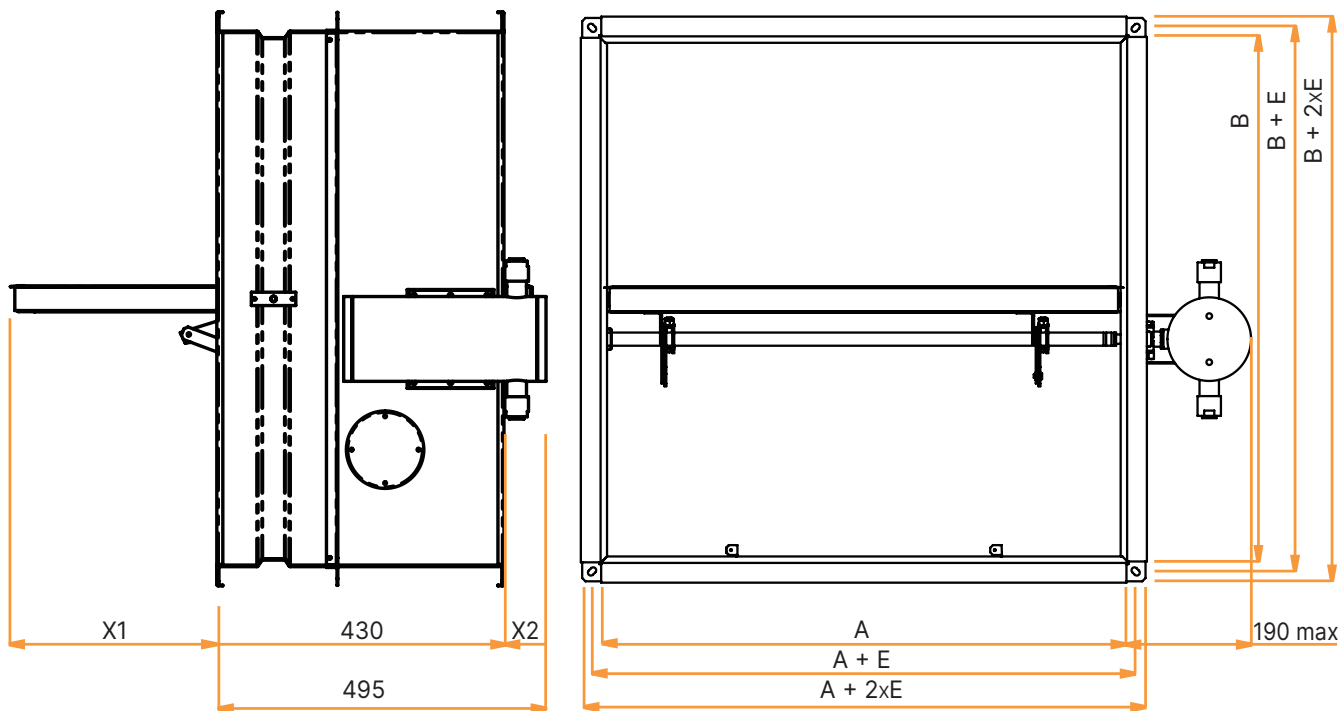
1 Ex d IIC T6 Gb/II Gb c IIC T6.

Масса клапана без исполнительного механизма:

Исполнение	АхВ	150×150	200×200	300×300	400×400	500×500	600×600	800×800	1000×1000
НО/НЗ (60) НЗ (120)	Масса, кг (+-10%)	12,2	13,3	16	18,6	21,8	30,9	43,8	56,1
НО (120)		12,2	13,3	16	19,3	23,1	32,9	47,9	63,5

БРОНЬ -Ех -КН | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В



Размеры:	E, mm:
A ≤ 500 и B ≤ 500	20
A > 500 и (или) B > 500	30

Для заметок.

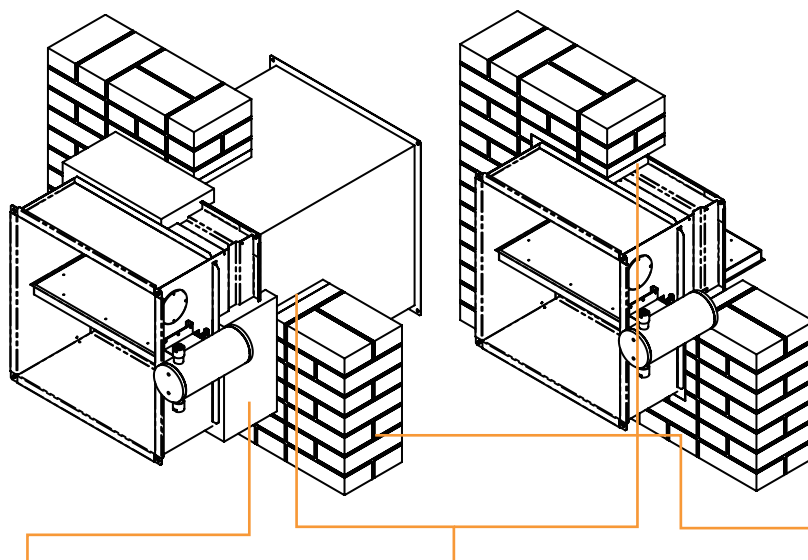
Допускается изготовление клапана в кассетном исполнении, которое представляет собой два или более клапанов объединенных общими усиливающими рамами с двух фронтальных сторон.

БРОНЬ -Ех -КН | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Взрывобезопасные канальные клапаны прямоугольного сечения.

За пределами строительной конструкции.

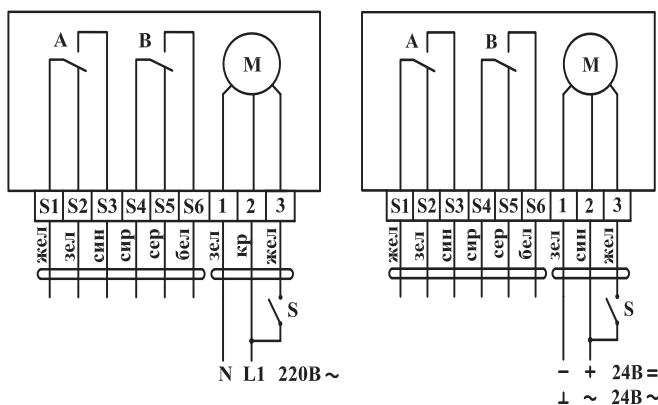
В проёме строительной конструкции.



Теплоизоляция по регламенту | Огнестойкая заделка по регламенту | Строительная конструкция

Подключение ARD для БРОНЬ -Ех - КН НЗ

с реверсивным электромеханическим приводом.



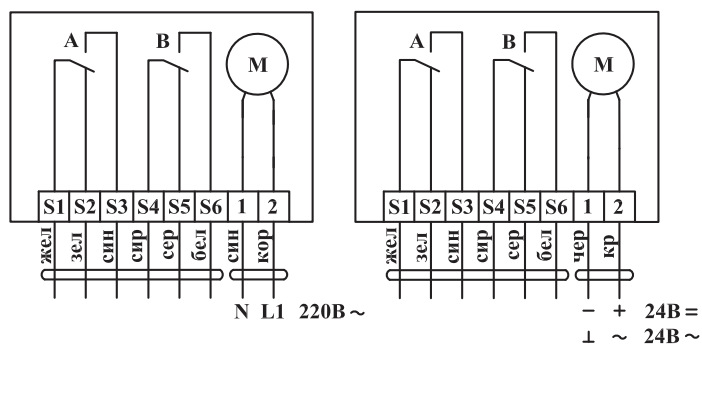
М - электродвигатель

А, В -концевой выключатель

С - контакт внешнего управления приводом

Подключение ARD для БРОНЬ -Ех -КН НО

с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.



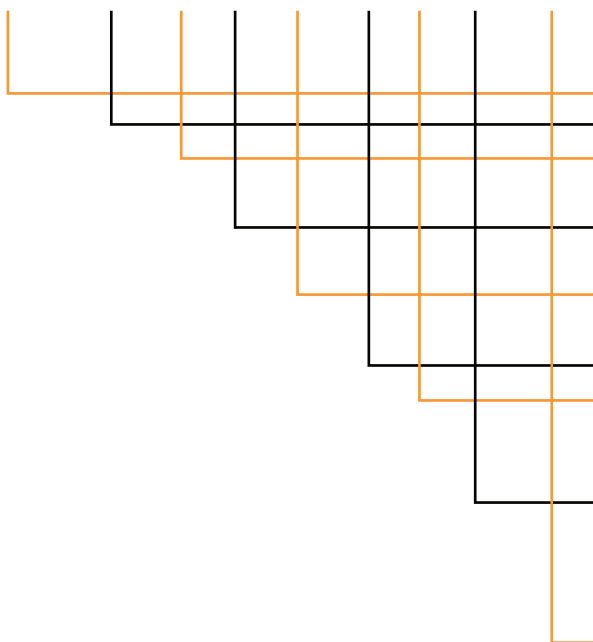
М - электродвигатель

А, В -концевой выключатель

БРОНЬ -Ех -КН | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КЛАПАНА

Взрывобезопасные каналные клапаны прямоугольного сечения.

БРОНЬ(XX)-XX-XX-ХхХ-КН-XX-XX-XXXX



Тип изделия: БРОНЬ.

Предел огнестойкости, EI: 60; 120.

Функциональное назначение: НО - нормально открытый. НЗ - нормально закрытый.

Исполнение: Ех - взрывобезопасное; ЕхКр - взрывобезопасное коррозионностойкое.

Размеры клапана: АхВ - размеры сечения для прямоугольного клапана, мм.

Конструктивное исполнение: КН - каналный.

Тип привода заслонки: АRD/АRD(24) электро-механический с возвратной пружиной (кроме: НЗ) или реверсивный привод на 230 В / 24 В.

Соединительная коробка: соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ;

Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК; Н - нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R - реверсивный.

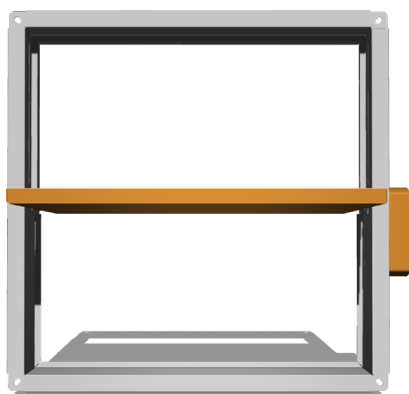
Пример условного обозначения: БРОНЬ(60)-НО-ЕхКр-400×200-КН-АРD-РБ

Клапан противопожарный, с пределом огнестойкости EI 60, нормально открытый, во взрывобезопасном коррозионностойком исполнении, размер сечения 400×200мм. каналного исполнения с электромеханическим приводом с возвратной пружиной, с взрывобезопасной соединительной коробкой с клеммной колодкой.

Для заметок.

БРОНЬ -Л -КН | НО ЕІ 60/120 | НЗ ЕІ 60/120

Канальные клапаны прямоугольного сечения с уменьшенной длиной корпуса.



Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 1500 Па и скоростью рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с.

Вид климатического исполнения и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода.

Варианты оснащения:

Для клапанов нормально открытых

- электромеханический привод с возвратной пружиной;
- электромеханический привод с возвратной пружиной с терморазмыкающим устройством ТРУ (на 72 °С);
- электромагнитный привод.

Для клапанов нормально закрытых

- электромеханический привод реверсивного типа;
- электромагнитный привод.

| БРОНЬ НО:

Для электромеханического привода:

температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Для электромагнитного привода

температура окружающего воздуха.....от -30 до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 85% при +25 °С.

| БРОНЬ НЗ:

Другие характеристики:

Вылет заслонки Х1 -Л -КН.....	29	Коэффициент местного сопротивления -Л -КН НО ЕІ 120.....	35
Площадь проходного сечения -Л -КН НО ЕІ 120.....	31	Коэффициент местного сопротивления. -Л -КН НО ЕІ 60 НЗ ЕІ 60/120.....	37
Площадь проходного сечения -Л -КН НЗ ЕІ 120 НО ЕІ 60.....	33		

Масса клапана без исполнительного механизма:

-Л (120) -НЗ -КН, -Л (60) -НО -КН

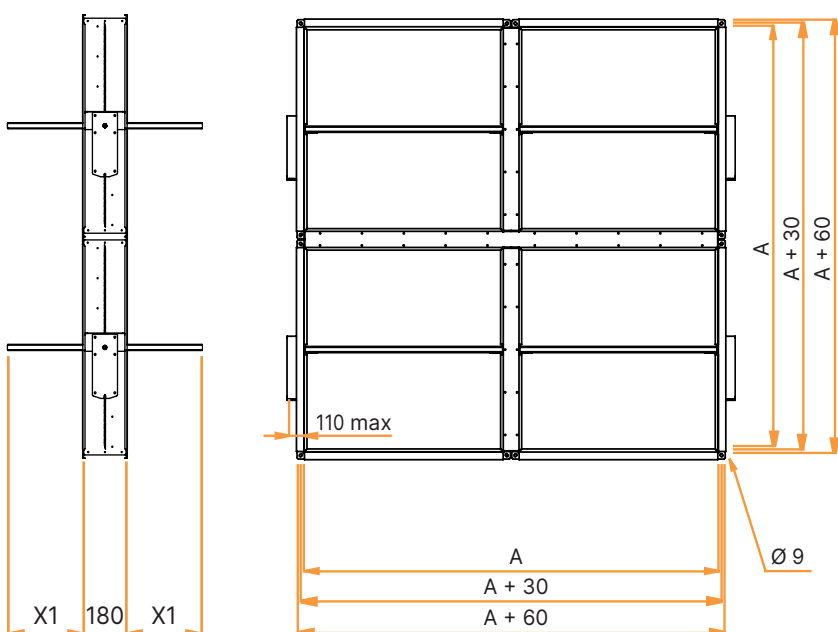
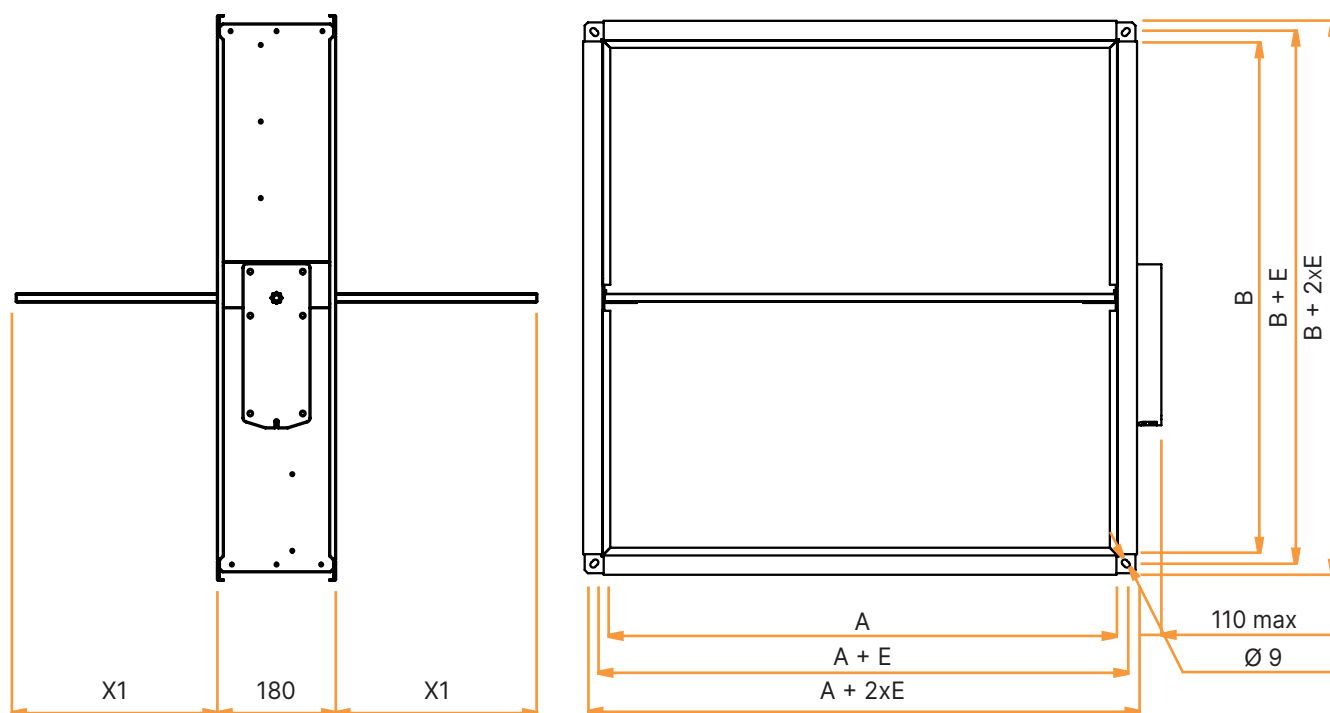
АхВ	100×100	150×150	200×200	300×300	400×400	500×500	600×600	800×800	1000×1000
Масса, кг (+-10%)	2,9*	2,2	2,8	4,5	6,5	9	12,5	19,5	28
	* с переходами из 150х150								

-Л (120) -НО -КН

АхВ	100×100	150×150	200×200	300×300	400×400	500×500	600×600	800×800	1000×1000
Масса, кг (+-10%)	3,1*	2,4	3,2	5,3	8	11,4	16	25,7	38
	* с переходами из 150х150								

БРОНЬ -Л -КН | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ | КАССЕТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В



Размеры:	E, мм:
A ≤ 500 и B ≤ 500	20
A > 500 и (или) B > 500	30

Для заметок.

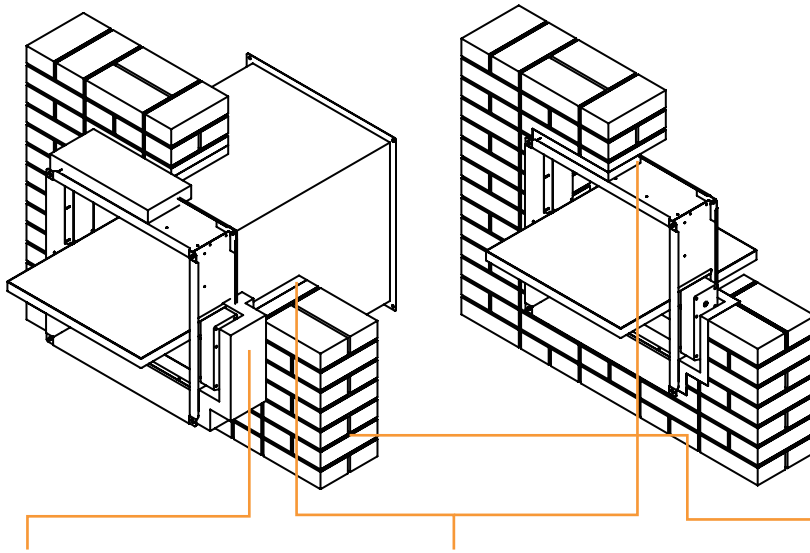
Допускается изготовление клапана в кассетном исполнении, которое представляет собой два или более клапанов объединенных общими усиливающими рамами с двух фронтальных сторон.

БРОНЬ -Л -КН | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Канальные клапаны прямоугольного сечения с уменьшенной длиной корпуса.

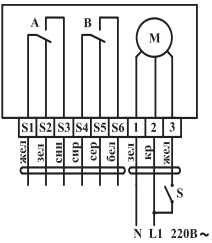
За пределами строительной конструкции.

В проёме строительной конструкции.



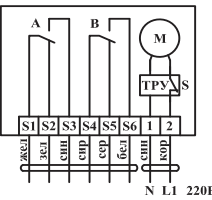
Теплоизоляция по регламенту | Огнейстойкая заделка по регламенту | Строительная конструкция

Подключение ARD для БРОНЬ -Л -КН НЗ с реверсивным электромеханическим приводом.



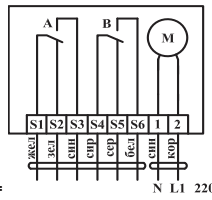
М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
С - контакт внешнего управления приводом

Подключение ARD для БРОНЬ -Л -КН НО с электромеханическим приводом с возвратной пружиной и ТРУ.

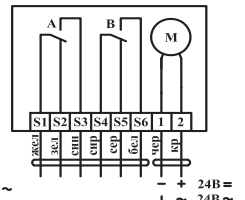


М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
ТРУ - терморазмыкающее устройство

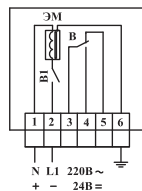
Подключение ARD для БРОНЬ -Л -КН НО с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.



М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель



Подключение электромагнитного привода для БРОНЬ -КН НО и НЗ.

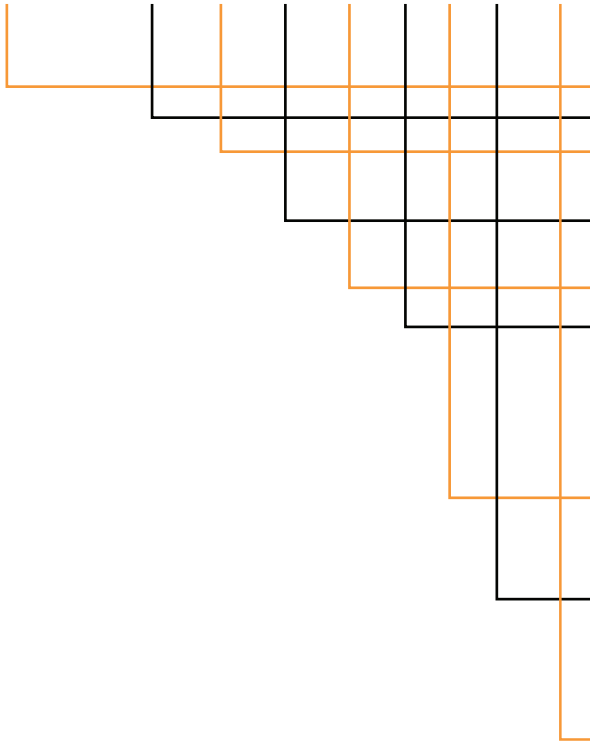


ЭМ - электромагнит
В - концевой выключатель
В1 - выключатель привода

БРОНЬ -Л -КН | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КЛАПАНА

Канальные клапаны прямоугольного сечения с уменьшенной длиной корпуса.

БРОНЬ-Л (XX)-XX-ХхХ-КН-XX-Х-XX-XXX



Тип изделия: БРОНЬ-Л.

Предел огнестойкости, EI: 60; 120.

Функциональное назначение: НО - нормально открытый. НЗ - нормально закрытый.

Размеры клапана: АхВ - размеры сечения для прямоугольного клапана, мм.

Конструктивное исполнение: КН - канальный.

Тип привода заслонки:

ARD/ARD(24) - электромеханический с возвратной пружиной (кроме: НЗ) или реверсивный привод на 230 В / 24 В; ЭМ / ЭМ(24) - электромагнитный привод на 230 В / 24 В

Наличие терморазмыкающего устройства:

Т - установлено (только для НО; кроме привода ЭМ);
Н - нет (не указывается).

Соединительная коробка: соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ; Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК;
Н - нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R - реверсивный.

Пример условного обозначения: БРОНЬ-Л(120)-НО-400×200-КН-ARD-Т-РБ

Клапан противопожарный, с пределом огнестойкости EI 120, нормально открытый, размер сечения 400×200мм. Для прямоугольных каналов, с электромеханическим приводом с возвратной пружиной с терморазмыкающим устройством, соединительной коробкой с клеммной колодкой.

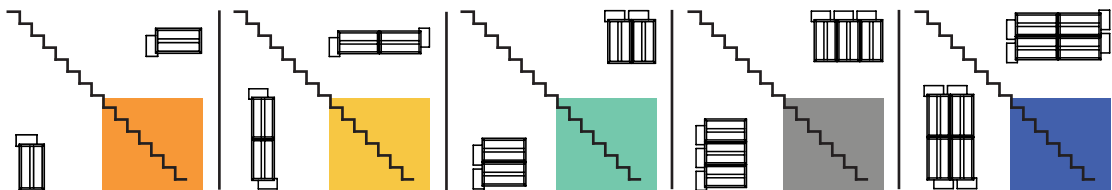
Для заметок.

БРОНЬ -Л -КН

Вылет заслонки X1, мм.

		A, mm																				
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	250	0	0	10	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	300	0	0	10	35	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	350	0	0	10	35	60	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	400	0	0	10	35	60	85	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	450	0	0	10	35	60	85	110	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	500	0	0	10	35	60	85	110	135	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	550	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
	600	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	650	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
	700	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	750	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	285	285	285	285	285	285	285
	800	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	310	310	310	310	310	310
	850	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	335	335	335	335	335
	900	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	360	360	360	360
	950	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	385	385	385
	1000	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	410
	1050	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	158
1100	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	170	
1150	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	183	
1200	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	195	
1250	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	208	
1300	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	220	
1350	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	233	
1400	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	245	
1450	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	258	
1500	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	270	
1550	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	283	
1600	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	295	
1650	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	308	
1700	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	320	
1750	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	333	
1800	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	345	
1850	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	358	
1900	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	370	
1950	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	383	
2000	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410	395	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

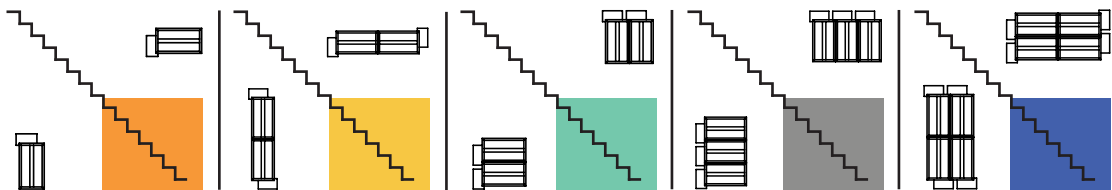


БРОНЬ -Л-КН

Вылет заслонки X1, мм.

		A, mm																				
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	250	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	300	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	350	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	400	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	450	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	500	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	550	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
	600	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	650	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
	700	260	260	260	260	260	260	233	245	258	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	750	285	285	285	285	285	220	233	245	258	270	283	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285
	800	310	310	310	310	208	220	233	245	258	270	283	295	308	310	310	310	310	310	310	310	310
	850	335	335	335	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	335	335	335	335	335	335
	900	360	360	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	360	360	360	360
	950	385	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	383	385	385
	1000	158	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	383	395	395
	1050	158	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	215	223	223
1100	170	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	198	207	215	223	223	
1150	183	183	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	190	198	207	215	223	223	
1200	195	195	195	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	173	182	190	198	207	215	223	223	
1250	208	208	208	208	208	220	233	245	258	270	283	157	165	173	182	190	198	207	215	223	223	
1300	220	220	220	220	220	220	233	245	258	140	148	157	165	173	182	190	198	207	215	223	223	
1350	233	233	233	233	233	233	233	123	132	140	148	157	165	173	182	190	198	207	215	223	223	
1400	245	245	245	245	245	245	123	123	132	140	148	157	165	173	182	190	198	207	245	245	245	
1450	258	258	258	258	258	258	132	132	132	140	148	157	165	173	182	258	258	258	258	258	258	
1500	270	270	270	270	270	140	140	140	140	140	148	157	270	270	270	270	270	270	270	270	270	
1550	283	283	283	283	283	148	148	148	148	148	148	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	
1600	295	295	295	295	157	157	157	157	157	157	157	283	295	295	295	295	295	295	295	295	295	
1650	308	308	308	308	165	165	165	165	165	165	165	270	283	295	308	308	308	308	308	308	308	
1700	320	320	320	173	173	173	173	173	173	173	173	270	283	295	308	320	320	320	320	320	320	
1750	333	333	333	182	182	182	182	182	182	182	182	270	283	295	308	320	333	333	333	333	333	
1800	345	345	190	190	190	190	190	190	190	190	190	258	270	283	295	308	320	333	345	345	345	
1850	358	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	258	270	283	295	308	320	333	345	358	358	
1900	370	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	
1950	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	
2000	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

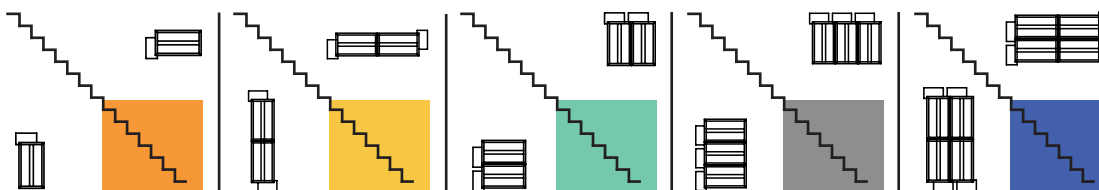


БРОНЯ -Л -КН -НО ЕІ 120

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																		
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
В, mm	100	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039
	150	0.005	0.011	0.016	0.020	0.025	0.029	0.034	0.038	0.043	0.047	0.052	0.056	0.061	0.065	0.070	0.074	0.079	0.083	0.088
	200	0.007	0.016	0.025	0.032	0.039	0.046	0.053	0.060	0.067	0.074	0.081	0.088	0.095	0.102	0.109	0.116	0.123	0.130	0.137
	250	0.009	0.020	0.032	0.043	0.052	0.062	0.071	0.081	0.090	0.100	0.109	0.119	0.128	0.138	0.147	0.157	0.166	0.176	0.185
	300	0.011	0.025	0.039	0.052	0.066	0.078	0.090	0.102	0.114	0.126	0.138	0.150	0.162	0.174	0.186	0.198	0.210	0.222	0.234
	350	0.013	0.029	0.046	0.062	0.078	0.095	0.109	0.124	0.138	0.153	0.167	0.182	0.196	0.211	0.225	0.240	0.254	0.269	0.283
	400	0.015	0.034	0.053	0.071	0.090	0.109	0.128	0.145	0.162	0.179	0.196	0.213	0.230	0.247	0.264	0.281	0.298	0.315	0.332
	450	0.017	0.038	0.060	0.081	0.102	0.124	0.145	0.166	0.186	0.205	0.225	0.244	0.264	0.283	0.303	0.322	0.342	0.361	0.381
	500	0.019	0.043	0.067	0.090	0.114	0.138	0.162	0.186	0.209	0.231	0.253	0.275	0.297	0.319	0.341	0.363	0.385	0.407	0.429
	550	0.021	0.047	0.074	0.100	0.126	0.153	0.179	0.205	0.231	0.258	0.282	0.307	0.331	0.356	0.380	0.405	0.429	0.454	0.478
	600	0.023	0.052	0.081	0.109	0.138	0.167	0.196	0.225	0.253	0.282	0.311	0.338	0.365	0.392	0.419	0.446	0.473	0.500	0.527
	650	0.025	0.056	0.088	0.119	0.150	0.182	0.213	0.244	0.275	0.307	0.338	0.369	0.399	0.428	0.458	0.487	0.517	0.546	0.576
	700	0.027	0.061	0.095	0.128	0.162	0.196	0.230	0.264	0.297	0.331	0.365	0.399	0.433	0.465	0.497	0.529	0.561	0.593	0.625
	750	0.029	0.065	0.102	0.138	0.174	0.211	0.247	0.283	0.319	0.356	0.392	0.428	0.465	0.501	0.535	0.570	0.604	0.639	0.673
	800	0.031	0.070	0.109	0.147	0.186	0.225	0.264	0.303	0.341	0.380	0.419	0.458	0.497	0.535	0.574	0.611	0.648	0.685	0.722
	850	0.033	0.074	0.116	0.157	0.198	0.240	0.281	0.322	0.363	0.405	0.446	0.487	0.529	0.570	0.611	0.653	0.692	0.732	0.771
	900	0.035	0.079	0.123	0.166	0.210	0.254	0.298	0.342	0.385	0.429	0.473	0.517	0.561	0.604	0.648	0.692	0.736	0.778	0.820
	950	0.037	0.083	0.130	0.176	0.222	0.269	0.315	0.361	0.407	0.454	0.500	0.546	0.593	0.639	0.685	0.732	0.778	0.824	0.869
	1000	0.039	0.088	0.137	0.185	0.234	0.283	0.332	0.381	0.429	0.478	0.527	0.576	0.625	0.673	0.722	0.771	0.820	0.869	0.917
	1050	0.041	0.092	0.144	0.195	0.246	0.298	0.349	0.400	0.451	0.503	0.554	0.605	0.657	0.708	0.759	0.811	0.862	0.913	0.849
1100	0.043	0.097	0.151	0.204	0.258	0.312	0.366	0.420	0.473	0.527	0.581	0.635	0.689	0.742	0.796	0.850	0.904	0.852	0.898	
1150	0.045	0.101	0.158	0.214	0.270	0.327	0.383	0.439	0.495	0.552	0.608	0.664	0.721	0.777	0.833	0.890	0.850	0.898	0.947	
1200	0.047	0.106	0.165	0.223	0.282	0.341	0.400	0.459	0.517	0.576	0.635	0.694	0.753	0.811	0.870	0.843	0.894	0.945	0.996	
1250	0.049	0.110	0.172	0.233	0.294	0.356	0.417	0.478	0.539	0.601	0.662	0.723	0.785	0.846	0.830	0.884	0.937	0.991	1.044	
1300	0.051	0.115	0.179	0.242	0.306	0.370	0.434	0.498	0.561	0.625	0.689	0.753	0.817	0.813	0.869	0.925	0.981	1.037	1.093	
1350	0.053	0.119	0.186	0.252	0.318	0.385	0.451	0.517	0.583	0.650	0.716	0.782	0.791	0.849	0.908	0.966	1.025	1.083	1.142	
1400	0.055	0.124	0.193	0.261	0.330	0.399	0.468	0.537	0.605	0.674	0.743	0.762	0.825	0.886	0.947	1.008	1.069	1.130	1.191	
1450	0.057	0.128	0.200	0.271	0.342	0.414	0.485	0.556	0.627	0.699	0.725	0.792	0.859	0.922	0.986	1.049	1.113	1.176	1.240	
1500	0.059	0.133	0.207	0.280	0.354	0.428	0.502	0.576	0.649	0.682	0.752	0.821	0.891	0.958	1.024	1.090	1.156	1.222	1.288	
1550	0.058	0.130	0.202	0.274	0.346	0.418	0.490	0.562	0.634	0.707	0.779	0.851	0.923	0.995	1.063	1.132	1.200	1.269	1.337	
1600	0.060	0.134	0.209	0.283	0.358	0.433	0.507	0.582	0.656	0.731	0.806	0.880	0.955	1.029	1.102	1.173	1.244	1.315	1.386	
1650	0.062	0.139	0.216	0.293	0.370	0.447	0.524	0.601	0.678	0.756	0.833	0.910	0.987	1.064	1.141	1.214	1.288	1.361	1.435	
1700	0.064	0.143	0.223	0.302	0.382	0.462	0.541	0.621	0.700	0.780	0.860	0.939	1.019	1.098	1.178	1.256	1.332	1.408	1.484	
1750	0.066	0.148	0.230	0.312	0.394	0.476	0.558	0.640	0.722	0.805	0.887	0.969	1.051	1.133	1.215	1.297	1.375	1.454	1.532	
1800	0.068	0.152	0.237	0.321	0.406	0.491	0.575	0.660	0.744	0.829	0.914	0.998	1.083	1.167	1.252	1.337	1.419	1.500	1.581	
1850	0.070	0.157	0.244	0.331	0.418	0.505	0.592	0.679	0.766	0.854	0.941	1.028	1.115	1.202	1.289	1.376	1.463	1.546	1.630	
1900	0.072	0.161	0.251	0.340	0.430	0.520	0.609	0.699	0.788	0.878	0.968	1.057	1.147	1.236	1.326	1.416	1.505	1.593	1.679	
1950	0.074	0.166	0.258	0.350	0.442	0.534	0.626	0.718	0.810	0.903	0.995	1.087	1.179	1.271	1.363	1.455	1.547	1.639	1.728	
2000	0.076	0.170	0.265	0.359	0.454	0.549	0.643	0.738	0.832	0.927	1.022	1.116	1.211	1.305	1.400	1.495	1.589	1.684	1.776	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

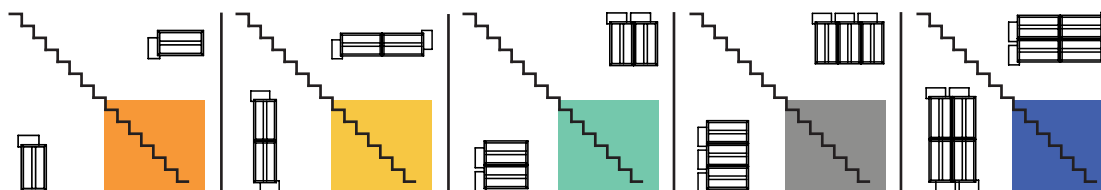


БРОНЬ -Л -КН -НО ЕІ 120

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
0		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
В, mm	100	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.053	0.055	0.057	0.059	0.058	0.060	0.062	0.064	0.066	0.068	0.070	0.072	0.074	0.076
	150	0.092	0.097	0.101	0.106	0.110	0.115	0.119	0.124	0.128	0.133	0.130	0.134	0.139	0.143	0.148	0.152	0.157	0.161	0.166	0.170
	200	0.144	0.151	0.158	0.165	0.172	0.179	0.186	0.193	0.200	0.207	0.202	0.209	0.216	0.223	0.230	0.237	0.244	0.251	0.258	0.265
	250	0.195	0.204	0.214	0.223	0.233	0.242	0.252	0.261	0.271	0.280	0.274	0.283	0.293	0.302	0.312	0.321	0.331	0.340	0.350	0.359
	300	0.246	0.258	0.270	0.282	0.294	0.306	0.318	0.330	0.342	0.354	0.346	0.358	0.370	0.382	0.394	0.406	0.418	0.430	0.442	0.454
	350	0.298	0.312	0.327	0.341	0.356	0.370	0.385	0.399	0.414	0.428	0.418	0.433	0.447	0.462	0.476	0.491	0.505	0.520	0.534	0.549
	400	0.349	0.366	0.383	0.400	0.417	0.434	0.451	0.468	0.485	0.502	0.490	0.507	0.524	0.541	0.558	0.575	0.592	0.609	0.626	0.643
	450	0.400	0.420	0.439	0.459	0.478	0.498	0.517	0.537	0.556	0.576	0.562	0.582	0.601	0.621	0.640	0.660	0.679	0.699	0.718	0.738
	500	0.451	0.473	0.495	0.517	0.539	0.561	0.583	0.605	0.627	0.649	0.634	0.656	0.678	0.700	0.722	0.744	0.766	0.788	0.810	0.832
	550	0.503	0.527	0.552	0.576	0.601	0.625	0.650	0.674	0.699	0.725	0.707	0.731	0.756	0.780	0.805	0.829	0.854	0.878	0.903	0.927
	600	0.554	0.581	0.608	0.635	0.662	0.689	0.716	0.743	0.775	0.802	0.785	0.809	0.833	0.860	0.887	0.914	0.941	0.968	0.995	1.022
	650	0.605	0.635	0.664	0.694	0.723	0.753	0.782	0.812	0.841	0.871	0.854	0.884	0.913	0.943	0.972	1.002	1.031	1.061	1.091	1.121
	700	0.657	0.689	0.721	0.753	0.785	0.817	0.849	0.881	0.913	0.945	0.928	0.961	0.993	1.025	1.057	1.089	1.121	1.153	1.185	1.217
	750	0.708	0.742	0.777	0.811	0.846	0.881	0.916	0.951	0.986	1.021	1.004	1.039	1.073	1.107	1.141	1.175	1.209	1.243	1.277	1.311
	800	0.759	0.796	0.833	0.870	0.907	0.944	0.981	1.018	1.055	1.092	1.075	1.112	1.148	1.184	1.220	1.256	1.292	1.328	1.364	1.400
	850	0.811	0.850	0.890	0.930	0.970	1.010	1.050	1.090	1.130	1.170	1.153	1.193	1.232	1.271	1.310	1.349	1.388	1.427	1.466	1.505
	900	0.862	0.904	0.950	0.994	1.038	1.082	1.126	1.170	1.214	1.258	1.241	1.285	1.328	1.371	1.414	1.457	1.499	1.542	1.585	1.628
	950	0.913	0.958	1.005	1.051	1.097	1.143	1.189	1.235	1.281	1.327	1.310	1.356	1.401	1.446	1.491	1.536	1.581	1.626	1.671	1.716
	1000	0.849	0.898	0.947	0.996	1.044	1.093	1.142	1.191	1.240	1.288	1.271	1.320	1.368	1.416	1.464	1.512	1.560	1.608	1.656	1.704
	1050	0.893	0.944	0.995	1.047	1.098	1.149	1.200	1.252	1.303	1.354	1.337	1.388	1.439	1.490	1.541	1.592	1.643	1.694	1.745	1.796
1100	0.944	0.990	1.044	1.098	1.151	1.205	1.259	1.313	1.367	1.420	1.403	1.456	1.509	1.562	1.615	1.668	1.721	1.774	1.827	1.880	
1150	0.995	1.044	1.092	1.149	1.205	1.261	1.317	1.374	1.430	1.486	1.469	1.525	1.581	1.637	1.692	1.748	1.803	1.858	1.913	1.968	
1200	1.047	1.098	1.149	1.200	1.258	1.317	1.376	1.435	1.494	1.552	1.535	1.593	1.651	1.709	1.767	1.825	1.883	1.941	2.000	2.058	
1250	1.098	1.151	1.205	1.258	1.312	1.373	1.434	1.496	1.557	1.618	1.601	1.662	1.723	1.784	1.845	1.906	1.967	2.028	2.089	2.150	
1300	1.149	1.205	1.261	1.317	1.373	1.429	1.493	1.557	1.621	1.684	1.667	1.729	1.791	1.853	1.915	1.977	2.039	2.101	2.163	2.225	
1350	1.200	1.259	1.317	1.376	1.434	1.493	1.551	1.610	1.670	1.729	1.712	1.771	1.830	1.889	1.948	2.007	2.066	2.125	2.184	2.243	
1400	1.252	1.313	1.374	1.435	1.496	1.557	1.618	1.679	1.740	1.801	1.784	1.844	1.905	1.966	2.027	2.088	2.149	2.210	2.271	2.332	
1450	1.303	1.367	1.430	1.494	1.557	1.621	1.685	1.748	1.811	1.874	1.857	1.919	1.982	2.045	2.108	2.171	2.234	2.297	2.360	2.423	
1500	1.354	1.420	1.486	1.552	1.618	1.684	1.750	1.815	1.881	1.946	1.929	2.000	2.061	2.122	2.183	2.244	2.305	2.366	2.427	2.488	
1550	1.406	1.474	1.543	1.611	1.680	1.749	1.818	1.887	1.956	2.025	2.008	2.078	2.147	2.216	2.285	2.354	2.423	2.492	2.561	2.630	
1600	1.457	1.528	1.599	1.670	1.741	1.812	1.883	1.954	2.025	2.096	2.079	2.149	2.219	2.289	2.359	2.429	2.499	2.569	2.639	2.709	
1650	1.508	1.582	1.655	1.729	1.803	1.877	1.951	2.025	2.099	2.173	2.156	2.229	2.302	2.375	2.448	2.521	2.594	2.667	2.740	2.813	
1700	1.560	1.636	1.712	1.788	1.864	1.940	2.016	2.092	2.168	2.244	2.227	2.302	2.377	2.452	2.527	2.602	2.677	2.752	2.827	2.902	
1750	1.611	1.689	1.768	1.846	1.924	2.002	2.080	2.158	2.236	2.314	2.297	2.374	2.451	2.528	2.605	2.682	2.759	2.836	2.913	2.990	
1800	1.662	1.743	1.825	1.906	1.987	2.068	2.149	2.230	2.311	2.392	2.375	2.455	2.535	2.615	2.695	2.775	2.855	2.935	3.015	3.095	
1850	1.713	1.796	1.880	1.963	2.046	2.129	2.212	2.295	2.378	2.461	2.444	2.526	2.608	2.690	2.772	2.854	2.936	3.018	3.100	3.182	
1900	1.765	1.850	1.936	2.022	2.108	2.194	2.280	2.366	2.452	2.538	2.521	2.606	2.691	2.776	2.861	2.946	3.031	3.116	3.201	3.286	
1950	1.817	1.905	1.994	2.083	2.172	2.261	2.350	2.439	2.528	2.617	2.600	2.688	2.776	2.864	2.952	3.040	3.128	3.216	3.304	3.392	
2000	1.869	1.959	2.050	2.141	2.232	2.323	2.414	2.505	2.596	2.687	2.670	2.760	2.850	2.940	3.030	3.120	3.210	3.300	3.390	3.480	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

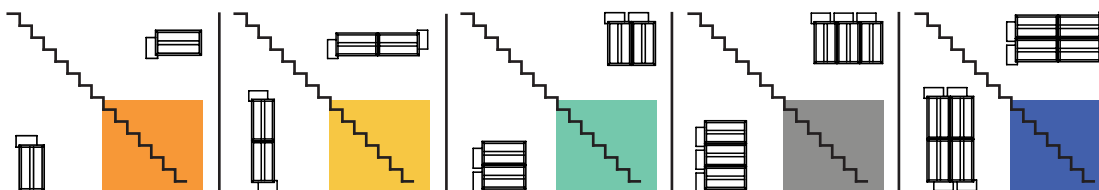


БРОНЬ -Л -КН -НЗ EI 120/НО EI 60

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																		
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
B, mm	100	0.004	0.007	0.009	0.012	0.014	0.017	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.033	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.048	0.051
	150	0.007	0.013	0.018	0.023	0.028	0.033	0.038	0.043	0.049	0.054	0.059	0.064	0.069	0.074	0.079	0.084	0.089	0.094	0.100
	200	0.009	0.018	0.027	0.034	0.042	0.050	0.057	0.065	0.072	0.080	0.088	0.095	0.103	0.110	0.118	0.126	0.133	0.141	0.148
	250	0.012	0.023	0.034	0.046	0.056	0.066	0.076	0.086	0.096	0.106	0.116	0.126	0.137	0.147	0.157	0.167	0.177	0.187	0.197
	300	0.014	0.028	0.042	0.056	0.070	0.082	0.095	0.107	0.120	0.133	0.145	0.158	0.170	0.183	0.196	0.208	0.221	0.233	0.246
	350	0.017	0.033	0.050	0.066	0.082	0.098	0.114	0.129	0.144	0.159	0.174	0.189	0.204	0.219	0.234	0.249	0.265	0.280	0.295
	400	0.020	0.038	0.057	0.076	0.095	0.114	0.132	0.150	0.168	0.185	0.203	0.220	0.238	0.256	0.273	0.291	0.308	0.326	0.344
	450	0.022	0.043	0.065	0.086	0.107	0.129	0.150	0.171	0.191	0.211	0.232	0.252	0.272	0.292	0.312	0.332	0.352	0.372	0.392
	500	0.025	0.049	0.072	0.096	0.120	0.144	0.168	0.191	0.215	0.238	0.260	0.283	0.306	0.328	0.351	0.373	0.396	0.419	0.441
	550	0.027	0.054	0.080	0.106	0.133	0.159	0.185	0.211	0.238	0.264	0.289	0.314	0.339	0.364	0.390	0.415	0.440	0.465	0.490
	600	0.030	0.059	0.088	0.116	0.145	0.174	0.203	0.232	0.260	0.289	0.318	0.346	0.373	0.401	0.428	0.456	0.484	0.511	0.539
	650	0.033	0.064	0.095	0.126	0.158	0.189	0.220	0.252	0.283	0.314	0.346	0.377	0.407	0.437	0.467	0.497	0.527	0.557	0.588
	700	0.035	0.069	0.103	0.137	0.170	0.204	0.238	0.272	0.306	0.339	0.373	0.407	0.441	0.473	0.506	0.539	0.571	0.604	0.636
	750	0.038	0.074	0.110	0.147	0.183	0.219	0.256	0.292	0.328	0.364	0.401	0.437	0.473	0.510	0.545	0.580	0.615	0.650	0.685
	800	0.040	0.079	0.118	0.157	0.196	0.234	0.273	0.312	0.351	0.390	0.428	0.467	0.506	0.545	0.584	0.621	0.659	0.696	0.734
	850	0.043	0.084	0.126	0.167	0.208	0.249	0.291	0.332	0.373	0.415	0.456	0.497	0.539	0.580	0.621	0.662	0.703	0.743	0.783
	900	0.046	0.089	0.133	0.177	0.221	0.265	0.308	0.352	0.396	0.440	0.484	0.527	0.571	0.615	0.659	0.703	0.746	0.789	0.832
	950	0.048	0.094	0.141	0.187	0.233	0.280	0.326	0.372	0.419	0.465	0.511	0.557	0.604	0.650	0.696	0.743	0.789	0.835	0.880
	1000	0.051	0.100	0.148	0.197	0.246	0.295	0.344	0.392	0.441	0.490	0.539	0.588	0.636	0.685	0.734	0.783	0.832	0.880	0.929
	1050	0.053	0.105	0.156	0.207	0.259	0.310	0.361	0.412	0.464	0.515	0.566	0.618	0.669	0.720	0.772	0.823	0.874	0.925	0.873
1100	0.056	0.110	0.164	0.217	0.271	0.325	0.379	0.433	0.486	0.540	0.594	0.648	0.702	0.755	0.809	0.863	0.917	0.874	0.921	
1150	0.059	0.115	0.171	0.227	0.284	0.340	0.396	0.453	0.509	0.565	0.622	0.678	0.734	0.790	0.847	0.903	0.871	0.920	0.970	
1200	0.061	0.120	0.179	0.238	0.296	0.355	0.414	0.473	0.532	0.590	0.649	0.708	0.767	0.826	0.884	0.942	0.915	0.967	1.019	
1250	0.064	0.125	0.186	0.248	0.309	0.370	0.432	0.493	0.554	0.615	0.677	0.738	0.799	0.861	0.922	0.983	0.958	1.013	1.068	
1300	0.066	0.130	0.194	0.258	0.322	0.385	0.449	0.513	0.577	0.641	0.704	0.768	0.832	0.895	0.958	1.021	0.996	1.059	1.117	
1350	0.069	0.135	0.202	0.268	0.334	0.400	0.467	0.533	0.599	0.666	0.732	0.798	0.864	0.929	0.994	1.059	1.034	1.106	1.165	
1400	0.072	0.140	0.209	0.278	0.347	0.416	0.484	0.553	0.622	0.691	0.760	0.778	0.841	0.903	0.965	1.028	1.000	1.152	1.214	
1450	0.074	0.145	0.217	0.288	0.359	0.431	0.502	0.573	0.645	0.716	0.741	0.808	0.875	0.939	1.004	1.069	1.039	1.198	1.263	
1500	0.077	0.151	0.224	0.298	0.372	0.446	0.520	0.593	0.667	0.699	0.768	0.838	0.908	0.976	1.043	1.110	1.079	1.245	1.312	
1550	0.075	0.147	0.219	0.291	0.363	0.435	0.508	0.580	0.652	0.724	0.796	0.868	0.940	1.012	1.082	1.151	1.121	1.291	1.361	
1600	0.078	0.152	0.227	0.301	0.376	0.451	0.525	0.600	0.674	0.749	0.824	0.898	0.973	1.047	1.121	1.193	1.165	1.337	1.409	
1650	0.080	0.157	0.234	0.311	0.389	0.466	0.543	0.620	0.697	0.774	0.851	0.928	1.005	1.082	1.159	1.234	1.209	1.383	1.458	
1700	0.083	0.162	0.242	0.322	0.401	0.481	0.560	0.640	0.720	0.799	0.879	0.958	1.038	1.118	1.197	1.275	1.253	1.430	1.507	
1750	0.085	0.167	0.250	0.332	0.414	0.496	0.578	0.660	0.742	0.824	0.906	0.988	1.071	1.153	1.235	1.317	1.296	1.476	1.556	
1800	0.088	0.173	0.257	0.342	0.426	0.511	0.596	0.680	0.765	0.849	0.934	1.019	1.103	1.188	1.272	1.357	1.337	1.522	1.605	
1850	0.091	0.178	0.265	0.352	0.439	0.526	0.613	0.700	0.787	0.874	0.962	1.049	1.136	1.223	1.310	1.397	1.379	1.569	1.653	
1900	0.093	0.183	0.272	0.362	0.452	0.541	0.631	0.720	0.810	0.900	0.989	1.079	1.168	1.258	1.348	1.437	1.421	1.615	1.702	
1950	0.096	0.188	0.280	0.372	0.464	0.556	0.648	0.740	0.833	0.925	1.017	1.109	1.201	1.293	1.385	1.477	1.463	1.661	1.751	
2000	0.098	0.193	0.288	0.382	0.477	0.571	0.666	0.761	0.855	0.950	1.044	1.139	1.234	1.328	1.423	1.517	1.507	1.707	1.800	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

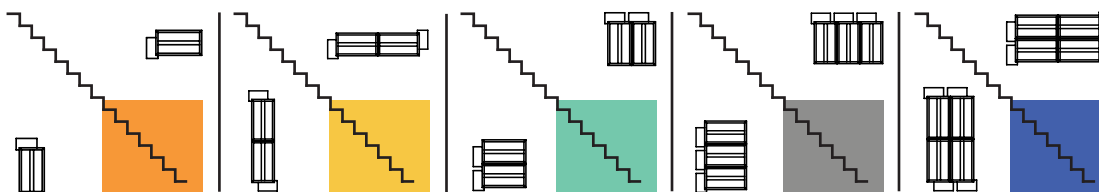


БРОНЬ -Л -КН -НЗ EI 120/НО EI 60

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	100	0.053	0.056	0.059	0.061	0.064	0.066	0.069	0.072	0.074	0.077	0.075	0.078	0.080	0.083	0.085	0.088	0.091	0.093	0.096	0.098
	150	0.105	0.110	0.115	0.120	0.125	0.130	0.135	0.140	0.145	0.151	0.147	0.152	0.157	0.162	0.167	0.173	0.178	0.183	0.188	0.193
	200	0.156	0.164	0.171	0.179	0.186	0.194	0.202	0.209	0.217	0.224	0.219	0.227	0.234	0.242	0.250	0.257	0.265	0.272	0.280	0.288
	250	0.207	0.217	0.227	0.238	0.248	0.258	0.268	0.278	0.288	0.298	0.291	0.301	0.311	0.322	0.332	0.342	0.352	0.362	0.372	0.382
	300	0.259	0.271	0.284	0.296	0.309	0.322	0.334	0.347	0.359	0.372	0.363	0.376	0.389	0.401	0.414	0.426	0.439	0.452	0.464	0.477
	350	0.310	0.325	0.340	0.355	0.370	0.385	0.400	0.416	0.431	0.446	0.435	0.451	0.466	0.481	0.496	0.511	0.526	0.541	0.556	0.571
	400	0.361	0.379	0.396	0.414	0.432	0.449	0.467	0.484	0.502	0.520	0.508	0.525	0.543	0.560	0.578	0.596	0.613	0.631	0.648	0.666
	450	0.412	0.433	0.453	0.473	0.493	0.513	0.533	0.553	0.573	0.593	0.580	0.600	0.620	0.640	0.660	0.680	0.700	0.720	0.740	0.761
	500	0.464	0.486	0.509	0.532	0.554	0.577	0.599	0.622	0.645	0.667	0.652	0.674	0.697	0.720	0.742	0.765	0.787	0.810	0.833	0.855
	550	0.515	0.540	0.565	0.590	0.615	0.641	0.666	0.691	0.716	0.699	0.724	0.749	0.774	0.799	0.824	0.849	0.874	0.900	0.925	0.950
	600	0.566	0.594	0.622	0.649	0.677	0.704	0.732	0.760	0.741	0.768	0.796	0.824	0.851	0.879	0.906	0.934	0.962	0.989	1.017	1.044
	650	0.618	0.648	0.678	0.708	0.738	0.768	0.798	0.778	0.808	0.838	0.868	0.898	0.928	0.958	0.988	1.019	1.049	1.079	1.109	1.139
	700	0.669	0.702	0.734	0.767	0.799	0.832	0.807	0.841	0.875	0.908	0.940	0.973	1.005	1.038	1.071	1.103	1.136	1.168	1.201	1.234
	750	0.720	0.755	0.790	0.826	0.861	0.831	0.867	0.903	0.939	0.976	1.012	1.047	1.082	1.118	1.153	1.188	1.223	1.258	1.293	1.328
	800	0.772	0.809	0.847	0.884	0.849	0.888	0.927	0.965	1.004	1.043	1.082	1.121	1.159	1.197	1.235	1.272	1.310	1.348	1.385	1.423
	850	0.823	0.863	0.903	0.862	0.904	0.945	0.986	1.028	1.069	1.110	1.151	1.193	1.234	1.275	1.317	1.357	1.397	1.437	1.477	1.517
	900	0.874	0.917	0.871	0.915	0.958	1.002	1.046	1.090	1.134	1.177	1.221	1.265	1.309	1.353	1.396	1.440	1.484	1.527	1.569	1.612
	950	0.925	0.874	0.920	0.967	1.013	1.059	1.106	1.152	1.198	1.245	1.291	1.337	1.383	1.430	1.476	1.522	1.569	1.615	1.661	1.707
	1000	0.873	0.921	0.970	1.019	1.068	1.117	1.165	1.214	1.263	1.312	1.361	1.409	1.458	1.507	1.556	1.605	1.653	1.702	1.751	1.800
	1050	0.917	0.969	1.020	1.071	1.122	1.174	1.225	1.276	1.328	1.379	1.430	1.482	1.533	1.584	1.635	1.687	1.738	1.789	1.830	1.881
1100	0.969	1.016	1.070	1.123	1.177	1.231	1.285	1.339	1.392	1.446	1.500	1.554	1.608	1.661	1.715	1.769	1.807	1.861	1.914	1.968	
1150	1.020	1.070	1.119	1.176	1.232	1.288	1.344	1.401	1.457	1.513	1.570	1.626	1.682	1.739	1.795	1.806	1.865	1.924	1.983	2.042	
1200	1.071	1.123	1.176	1.228	1.287	1.345	1.404	1.463	1.522	1.581	1.639	1.698	1.757	1.816	1.832	1.896	1.960	2.024	2.088	2.152	
1250	1.122	1.177	1.232	1.287	1.341	1.403	1.464	1.525	1.586	1.648	1.709	1.638	1.699	1.761	1.822	1.883	1.944	2.006	2.067	2.128	
1300	1.174	1.231	1.288	1.345	1.403	1.460	1.524	1.587	1.651	1.577	1.641	1.705	1.769	1.832	1.896	1.960	2.024	2.088	2.151	2.215	
1350	1.225	1.285	1.344	1.404	1.464	1.524	1.583	1.506	1.573	1.639	1.705	1.772	1.838	1.904	1.970	2.037	2.103	2.169	2.236	2.302	
1400	1.276	1.339	1.401	1.463	1.525	1.587	1.506	1.563	1.632	1.701	1.770	1.838	1.907	1.976	2.045	2.114	2.182	2.251	2.291	2.354	
1450	1.328	1.392	1.457	1.522	1.586	1.651	1.573	1.632	1.691	1.763	1.834	1.905	1.976	2.048	2.119	2.189	2.254	2.319	2.384	2.448	
1500	1.379	1.446	1.513	1.581	1.648	1.577	1.639	1.701	1.763	1.824	1.898	1.972	2.072	2.140	2.207	2.274	2.341	2.408	2.476	2.543	
1550	1.430	1.500	1.570	1.639	1.709	1.641	1.705	1.770	1.834	1.898	2.010	2.080	2.150	2.219	2.289	2.359	2.428	2.498	2.568	2.637	
1600	1.482	1.554	1.626	1.698	1.638	1.705	1.772	1.838	1.905	1.972	2.080	2.154	2.227	2.299	2.371	2.443	2.515	2.588	2.660	2.732	
1650	1.533	1.608	1.682	1.757	1.699	1.769	1.838	1.907	1.976	2.072	2.150	2.227	2.304	2.378	2.453	2.528	2.603	2.677	2.752	2.827	
1700	1.584	1.661	1.739	1.689	1.761	1.832	1.904	1.976	2.048	2.140	2.219	2.299	2.378	2.458	2.535	2.612	2.690	2.767	2.844	2.921	
1750	1.635	1.715	1.795	1.748	1.822	1.896	1.970	2.045	2.119	2.207	2.289	2.371	2.453	2.535	2.617	2.697	2.777	2.856	2.936	3.016	
1800	1.687	1.769	1.730	1.806	1.883	1.960	2.037	2.114	2.189	2.274	2.359	2.443	2.528	2.612	2.697	2.782	2.864	2.946	3.028	3.110	
1850	1.738	1.707	1.786	1.865	1.944	2.024	2.103	2.182	2.254	2.341	2.428	2.515	2.603	2.690	2.777	2.864	2.951	3.036	3.120	3.205	
1900	1.789	1.760	1.842	1.924	2.006	2.088	2.169	2.251	2.319	2.408	2.498	2.588	2.677	2.767	2.856	2.946	3.036	3.125	3.212	3.300	
1950	1.730	1.814	1.898	1.983	2.067	2.151	2.236	2.291	2.384	2.476	2.568	2.660	2.752	2.844	2.936	3.028	3.120	3.212	3.305	3.394	
2000	1.781	1.868	1.955	2.042	2.128	2.215	2.302	2.354	2.448	2.543	2.637	2.732	2.827	2.921	3.016	3.110	3.205	3.300	3.394	3.489	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

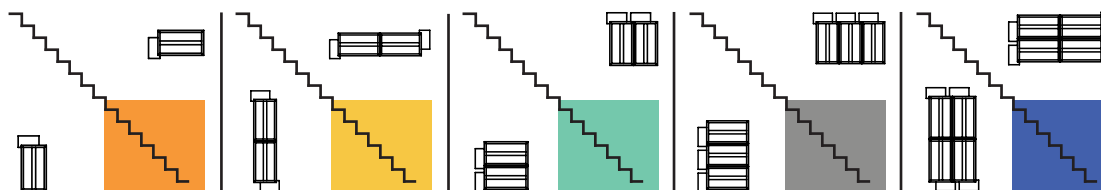


БРОНЬ -Л -КН -НО EI 120

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	10.60	8.48	7.63	7.17	6.88	6.69	6.55	6.44	6.36	6.29	6.23	6.18	6.15	6.11	6.08	6.06	6.03	6.01	5.99	
	150	8.48	3.15	2.78	2.57	2.44	2.36	2.30	2.25	2.21	2.18	2.16	2.13	2.12	2.10	2.09	2.08	2.07	2.06	2.05	
	200	7.63	2.78	1.75	1.60	1.50	1.44	1.39	1.36	1.33	1.31	1.29	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.22	1.21	
	250	7.17	2.57	1.60	1.19	1.11	1.05	1.01	0.98	0.96	0.94	0.93	0.91	0.90	0.89	0.88	0.88	0.87	0.87	0.86	
	300	6.88	2.44	1.50	1.11	0.89	0.84	0.81	0.78	0.76	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.68	0.67	0.67	
	350	6.69	2.36	1.44	1.05	0.84	0.71	0.68	0.65	0.63	0.62	0.60	0.59	0.58	0.58	0.57	0.56	0.56	0.55	0.55	
	400	6.55	2.30	1.39	1.01	0.81	0.68	0.59	0.57	0.55	0.53	0.52	0.51	0.50	0.49	0.49	0.48	0.47	0.47	0.47	
	450	6.44	2.25	1.36	0.98	0.78	0.65	0.57	0.50	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.41	0.41	0.41	
	500	6.36	2.21	1.33	0.96	0.76	0.63	0.55	0.48	0.44	0.42	0.41	0.40	0.39	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36	
	550	6.29	2.18	1.31	0.94	0.74	0.62	0.53	0.47	0.42	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	
	600	6.23	2.16	1.29	0.93	0.73	0.60	0.52	0.46	0.41	0.37	0.34	0.33	0.33	0.32	0.31	0.31	0.30	0.30	0.30	
	650	6.18	2.13	1.27	0.91	0.72	0.59	0.51	0.45	0.40	0.36	0.33	0.31	0.30	0.30	0.29	0.28	0.28	0.28	0.27	
	700	6.15	2.12	1.26	0.90	0.71	0.58	0.50	0.44	0.39	0.36	0.33	0.30	0.28	0.28	0.27	0.26	0.26	0.26	0.25	
	750	6.11	2.10	1.25	0.89	0.70	0.58	0.49	0.43	0.39	0.35	0.32	0.30	0.28	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	
	800	6.08	2.09	1.24	0.88	0.69	0.57	0.49	0.43	0.38	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	
	850	6.06	2.08	1.23	0.88	0.68	0.56	0.48	0.42	0.37	0.34	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21	
	900	6.03	2.07	1.22	0.87	0.68	0.56	0.47	0.41	0.37	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.22	0.21	0.20	0.20	
	950	6.01	2.06	1.22	0.87	0.67	0.55	0.47	0.41	0.36	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21	0.20	0.19	0.19	
	1000	5.99	2.05	1.21	0.86	0.67	0.55	0.47	0.41	0.36	0.33	0.30	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	
	1050	5.98	2.04	1.21	0.86	0.66	0.54	0.46	0.40	0.36	0.32	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.21	0.19	0.19	0.55	
1100	5.96	2.04	1.20	0.85	0.66	0.54	0.46	0.40	0.35	0.32	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.19	0.52	0.52		
1150	5.95	2.03	1.20	0.85	0.66	0.54	0.46	0.40	0.35	0.32	0.29	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20	0.50	0.49	0.49		
1200	5.94	2.02	1.19	0.84	0.65	0.54	0.45	0.39	0.35	0.31	0.28	0.26	0.24	0.23	0.21	0.48	0.47	0.47	0.47		
1250	5.92	2.02	1.19	0.84	0.65	0.53	0.45	0.39	0.35	0.31	0.28	0.26	0.24	0.22	0.46	0.46	0.45	0.45	0.44		
1300	5.91	2.01	1.19	0.84	0.65	0.53	0.45	0.39	0.34	0.31	0.28	0.26	0.24	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42		
1350	5.90	2.01	1.18	0.84	0.65	0.53	0.45	0.39	0.34	0.31	0.28	0.26	0.44	0.43	0.43	0.42	0.41	0.41	0.41		
1400	5.89	2.01	1.18	0.83	0.64	0.53	0.44	0.39	0.34	0.31	0.28	0.44	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40	0.39	0.39		
1450	5.89	2.00	1.18	0.83	0.64	0.52	0.44	0.38	0.34	0.30	0.45	0.43	0.41	0.40	0.39	0.39	0.38	0.38	0.37		
1500	5.88	2.00	1.17	0.83	0.64	0.52	0.44	0.38	0.34	0.48	0.45	0.42	0.40	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36		
1550	6.71	2.37	1.45	1.06	0.85	0.71	0.62	0.56	0.51	0.47	0.44	0.41	0.39	0.37	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35		
1600	6.67	2.35	1.43	1.05	0.84	0.71	0.62	0.55	0.50	0.46	0.43	0.40	0.38	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34		
1650	6.64	2.34	1.42	1.04	0.83	0.70	0.61	0.54	0.49	0.45	0.42	0.40	0.38	0.36	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33		
1700	6.61	2.32	1.41	1.03	0.82	0.69	0.60	0.54	0.49	0.45	0.42	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.32	0.31		
1750	6.58	2.31	1.40	1.02	0.81	0.68	0.60	0.53	0.48	0.44	0.41	0.39	0.36	0.35	0.33	0.32	0.31	0.31	0.31		
1800	6.55	2.30	1.39	1.01	0.81	0.68	0.59	0.52	0.48	0.44	0.41	0.38	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30	0.30	0.30		
1850	6.52	2.28	1.38	1.01	0.80	0.67	0.58	0.52	0.47	0.43	0.40	0.38	0.35	0.34	0.32	0.31	0.30	0.29	0.29		
1900	6.50	2.27	1.38	1.00	0.79	0.67	0.58	0.51	0.46	0.43	0.40	0.37	0.35	0.33	0.32	0.30	0.29	0.28	0.28		
1950	6.47	2.26	1.37	0.99	0.79	0.66	0.57	0.51	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.33	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27		
2000	6.45	2.25	1.36	0.99	0.78	0.66	0.57	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.31	0.29	0.28	0.27	0.27		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

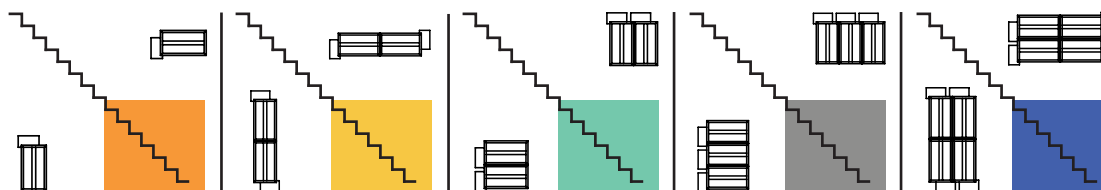


БРОНЬ -Л -КН -НО ЕІ 120

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
0																					
100		5.98	5.96	5.95	5.94	5.92	5.91	5.90	5.89	5.89	5.88	6.71	6.67	6.64	6.61	6.58	6.55	6.52	6.50	6.47	6.45
150		2.04	2.04	2.03	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.37	2.35	2.34	2.32	2.31	2.30	2.28	2.27	2.26	2.25
200		1.21	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.18	1.18	1.18	1.17	1.45	1.43	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.38	1.37	1.36
250		0.86	0.85	0.85	0.84	0.84	0.84	0.84	0.83	0.83	0.83	1.06	1.05	1.04	1.03	1.02	1.01	1.01	1.00	0.99	0.99
300		0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81	0.81	0.80	0.79	0.79	0.78
350		0.54	0.54	0.54	0.54	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52	0.71	0.71	0.70	0.69	0.68	0.68	0.67	0.67	0.66	0.66
400		0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.62	0.62	0.61	0.60	0.60	0.59	0.58	0.58	0.57	0.57
450		0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.56	0.55	0.54	0.54	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.50
500		0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.51	0.50	0.49	0.49	0.48	0.48	0.47	0.46	0.46	0.46
550		0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30	0.48	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42
600		0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.45	0.45	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40	0.39	0.39
650		0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40	0.40	0.39	0.39	0.38	0.38	0.37	0.37	0.36
700		0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.44	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34
750		0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.45	0.43	0.41	0.40	0.39	0.37	0.36	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31
800		0.22	0.22	0.21	0.21	0.46	0.44	0.43	0.41	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35	0.34	0.34	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31
850		0.21	0.20	0.20	0.48	0.46	0.44	0.42	0.40	0.39	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.31	0.30	0.30	0.29
900		0.19	0.19	0.50	0.47	0.45	0.43	0.41	0.40	0.38	0.37	0.36	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28
950		0.19	0.52	0.49	0.47	0.45	0.43	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28	0.27
1000		0.55	0.52	0.49	0.47	0.44	0.42	0.41	0.39	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33	0.31	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27
1050		0.54	0.51	0.49	0.46	0.44	0.42	0.40	0.39	0.37	0.36	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28	0.48	0.46
1100		0.51	0.51	0.48	0.46	0.44	0.42	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.50	0.49	0.47	0.46
1150		0.49	0.48	0.48	0.46	0.43	0.41	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.52	0.50	0.49	0.47	0.46
1200		0.46	0.46	0.46	0.45	0.43	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34	0.32	0.31	0.56	0.54	0.52	0.50	0.48	0.47	0.45
1250		0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35	0.33	0.60	0.57	0.55	0.53	0.51	0.50	0.48	0.46	0.45
1300		0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.39	0.37	0.36	0.65	0.62	0.60	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.48	0.46	0.45
1350		0.40	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.71	0.68	0.65	0.62	0.59	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.48	0.46	0.45
1400		0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.71	0.71	0.67	0.64	0.62	0.59	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.47	0.49	0.49
1450		0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.68	0.67	0.67	0.64	0.61	0.59	0.57	0.54	0.52	0.49	0.48	0.48	0.47	0.47
1500		0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.61	0.59	0.49	0.49	0.48	0.48	0.47	0.46	0.46	0.46
1550		0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.49	0.49	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45	0.44
1600		0.33	0.33	0.33	0.32	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.59	0.49	0.47	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43
1650		0.32	0.32	0.32	0.31	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.49	0.48	0.47	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42
1700		0.31	0.31	0.31	0.56	0.55	0.55	0.55	0.55	0.54	0.49	0.47	0.46	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41
1750		0.30	0.30	0.30	0.54	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.48	0.47	0.45	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40
1800		0.29	0.29	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.49	0.48	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40	0.40	0.39	0.39
1850		0.28	0.50	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	0.48	0.47	0.46	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.39	0.38	0.38
1900		0.28	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.48	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.37
1950		0.48	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.49	0.47	0.46	0.45	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36
2000		0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.49	0.47	0.46	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

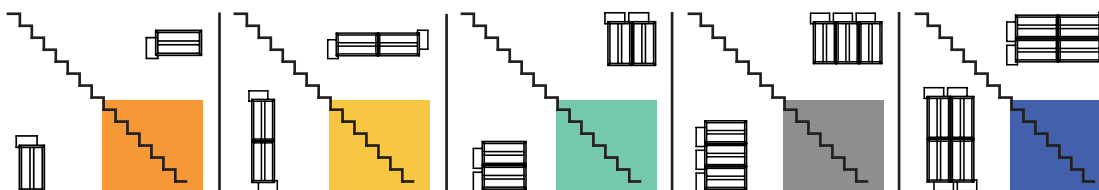


БРОНЬ -Л -КН -НЗ EI 120/НО EI 60

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	4.22	3.32	2.96	2.76	2.64	2.56	2.50	2.45	2.42	2.39	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.29	2.28	2.27	2.27	
	150	3.32	1.63	1.42	1.31	1.24	1.19	1.16	1.13	1.11	1.09	1.08	1.07	1.06	1.05	1.04	1.03	1.03	1.02	1.02	
	200	2.96	1.42	0.99	0.90	0.84	0.81	0.78	0.76	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.69	0.68	0.68	0.67	0.67	
	250	2.76	1.31	0.90	0.71	0.66	0.63	0.60	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	
	300	2.64	1.24	0.84	0.66	0.56	0.53	0.50	0.49	0.47	0.46	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.41	
	350	2.56	1.19	0.81	0.63	0.53	0.46	0.44	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.35	
	400	2.50	1.16	0.78	0.60	0.50	0.44	0.39	0.38	0.36	0.35	0.35	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	
	450	2.45	1.13	0.76	0.58	0.49	0.42	0.38	0.34	0.33	0.32	0.31	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	
	500	2.42	1.11	0.74	0.57	0.47	0.41	0.36	0.33	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	
	550	2.39	1.09	0.73	0.56	0.46	0.40	0.35	0.32	0.30	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	
	600	2.37	1.08	0.72	0.55	0.45	0.39	0.35	0.31	0.29	0.27	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	
	650	2.35	1.07	0.71	0.54	0.44	0.38	0.34	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	
	700	2.33	1.06	0.70	0.53	0.44	0.38	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.22	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	
	750	2.32	1.05	0.69	0.53	0.43	0.37	0.33	0.30	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	
	800	2.30	1.04	0.69	0.52	0.43	0.37	0.32	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	
	850	2.29	1.03	0.68	0.52	0.42	0.36	0.32	0.29	0.26	0.25	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.18	0.18	0.17	
	900	2.28	1.03	0.68	0.51	0.42	0.36	0.32	0.28	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.17	
	950	2.27	1.02	0.67	0.51	0.42	0.36	0.31	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16	0.16	
	1000	2.27	1.02	0.67	0.51	0.41	0.35	0.31	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	
	1050	2.26	1.01	0.66	0.50	0.41	0.35	0.31	0.28	0.25	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.38	
1100	2.25	1.01	0.66	0.50	0.41	0.35	0.31	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16	0.37	0.36		
1150	2.25	1.01	0.66	0.50	0.41	0.35	0.30	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.19	0.18	0.17	0.17	0.35	0.35	0.35		
1200	2.24	1.00	0.66	0.50	0.40	0.34	0.30	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.34	0.34	0.34	0.33		
1250	2.24	1.00	0.65	0.49	0.40	0.34	0.30	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20	0.19	0.18	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32		
1300	2.23	1.00	0.65	0.49	0.40	0.34	0.30	0.27	0.24	0.23	0.21	0.20	0.19	0.33	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31		
1350	2.23	1.00	0.65	0.49	0.40	0.34	0.30	0.27	0.24	0.22	0.21	0.20	0.32	0.31	0.31	0.30	0.31	0.30	0.30		
1400	2.22	0.99	0.65	0.49	0.40	0.34	0.30	0.27	0.24	0.22	0.21	0.32	0.31	0.31	0.30	0.30	0.30	0.29	0.29		
1450	2.22	0.99	0.65	0.49	0.40	0.34	0.29	0.26	0.24	0.22	0.33	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28		
1500	2.22	0.99	0.65	0.49	0.39	0.33	0.29	0.26	0.24	0.34	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27		
1550	2.57	1.19	0.81	0.63	0.53	0.46	0.42	0.38	0.36	0.33	0.32	0.30	0.29	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27		
1600	2.55	1.19	0.80	0.62	0.52	0.46	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26		
1650	2.54	1.18	0.80	0.62	0.52	0.45	0.41	0.37	0.35	0.32	0.31	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25		
1700	2.52	1.17	0.79	0.61	0.51	0.45	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25		
1750	2.51	1.16	0.78	0.61	0.51	0.44	0.40	0.36	0.34	0.32	0.30	0.29	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24		
1800	2.50	1.16	0.78	0.60	0.50	0.44	0.39	0.36	0.33	0.31	0.30	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24		
1850	2.49	1.15	0.77	0.60	0.50	0.43	0.39	0.35	0.33	0.31	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23		
1900	2.48	1.14	0.77	0.59	0.49	0.43	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29	0.28	0.26	0.25	0.25	0.24	0.23	0.23	0.23		
1950	2.47	1.14	0.76	0.59	0.49	0.43	0.38	0.35	0.32	0.30	0.29	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24	0.23	0.22	0.22		
2000	2.46	1.13	0.76	0.59	0.49	0.42	0.38	0.34	0.32	0.30	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

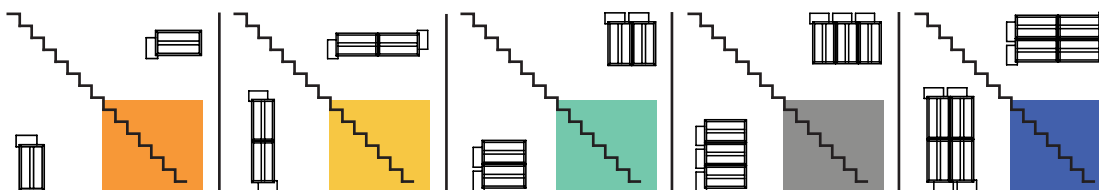


БРОНЯ -Л -КН -НЗ EI 120/НО EI 60

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

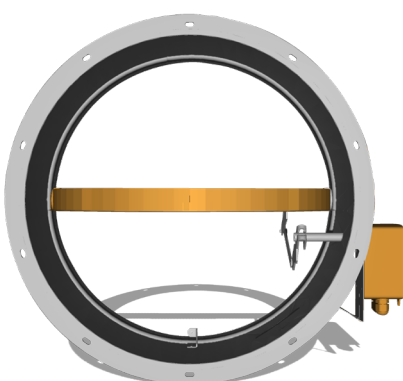
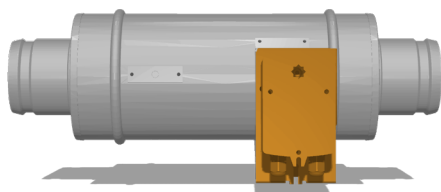
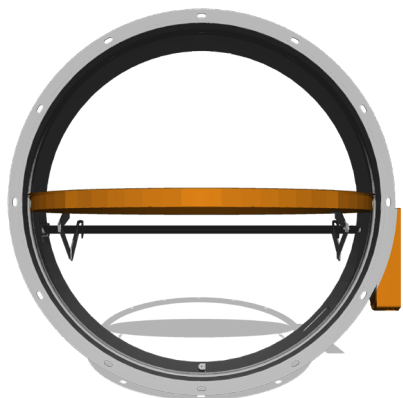
		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
0																					
100		2.26	2.25	2.25	2.24	2.24	2.23	2.23	2.22	2.22	2.22	2.57	2.55	2.54	2.52	2.51	2.50	2.49	2.48	2.47	2.46
150		1.01	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.99	1.19	1.19	1.18	1.17	1.16	1.16	1.15	1.14	1.14	1.13
200		0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.81	0.80	0.80	0.79	0.78	0.78	0.77	0.77	0.76	0.76
250		0.50	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59
300		0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49
350		0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.46	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42
400		0.31	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.29	0.29	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38
450		0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.38	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.34
500		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32
550		0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	0.30	0.30
600		0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.29	0.28
650		0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.32	0.31	0.31	0.30	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27
700		0.20	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.32	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26
750		0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25
800		0.18	0.18	0.17	0.17	0.34	0.32	0.31	0.30	0.29	0.29	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24
850		0.17	0.17	0.17	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.23
900		0.17	0.16	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23
950		0.16	0.37	0.35	0.34	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22
1000		0.38	0.36	0.35	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22
1050		0.38	0.36	0.35	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.35	0.34
1100		0.36	0.36	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.36	0.35	0.34	0.33
1150		0.35	0.34	0.34	0.33	0.32	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.23	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33
1200		0.33	0.33	0.33	0.33	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.24	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33
1250		0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26	0.42	0.40	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33
1300		0.31	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.29	0.28	0.27	0.44	0.43	0.41	0.40	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34	0.34	0.33
1350		0.30	0.30	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.39	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33	0.33
1400		0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.48	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.38	0.37	0.36	0.35	0.34	0.36	0.36
1450		0.28	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.46	0.46	0.46	0.44	0.42	0.41	0.40	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35
1500		0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.42	0.41	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34
1550		0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33
1600		0.26	0.25	0.25	0.25	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.32
1650		0.25	0.25	0.25	0.24	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.37	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32
1700		0.24	0.24	0.24	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.36	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31
1750		0.24	0.24	0.23	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	0.30
1800		0.23	0.23	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.34	0.34	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31	0.30	0.30
1850		0.23	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36	0.35	0.34	0.33	0.33	0.32	0.31	0.31	0.30	0.30	0.29
1900		0.22	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.35	0.34	0.34	0.33	0.32	0.32	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29
1950		0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.36	0.35	0.34	0.33	0.33	0.32	0.31	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28
2000		0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.36	0.35	0.34	0.33	0.32	0.32	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28	0.28

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЬ -Фл/-Нп | НО ЕІ 60/120 | НЗ ЕІ 60/120

Клапаны круглого сечения с фланцевым/ниппельным соединением.



Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 1500 Па и скоростью рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с.

Вид климатического исполнения и категория размещения УХЛ2** по ГОСТ 15150-69. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода.

**Для увеличения нижнего предела температуры эксплуатации следует заказывать клапаны в морозостойком исполнении с подогревом электропривода (исполнение -Мс, -МсКр).

Параметры среды установки:

Для электромеханического привода:

температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Для электромагнитного привода

температура окружающего воздуха.....от -30 до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 85% при +25 °С.

Варианты оснащения:

Для клапанов нормально открытых

| БРОНЬ НО:

- электромеханический привод с возвратной пружиной;
- электромеханический привод с возвратной пружиной с терморазмыкающим устройством ТРУ (на 72 °С);
- электромагнитный привод.

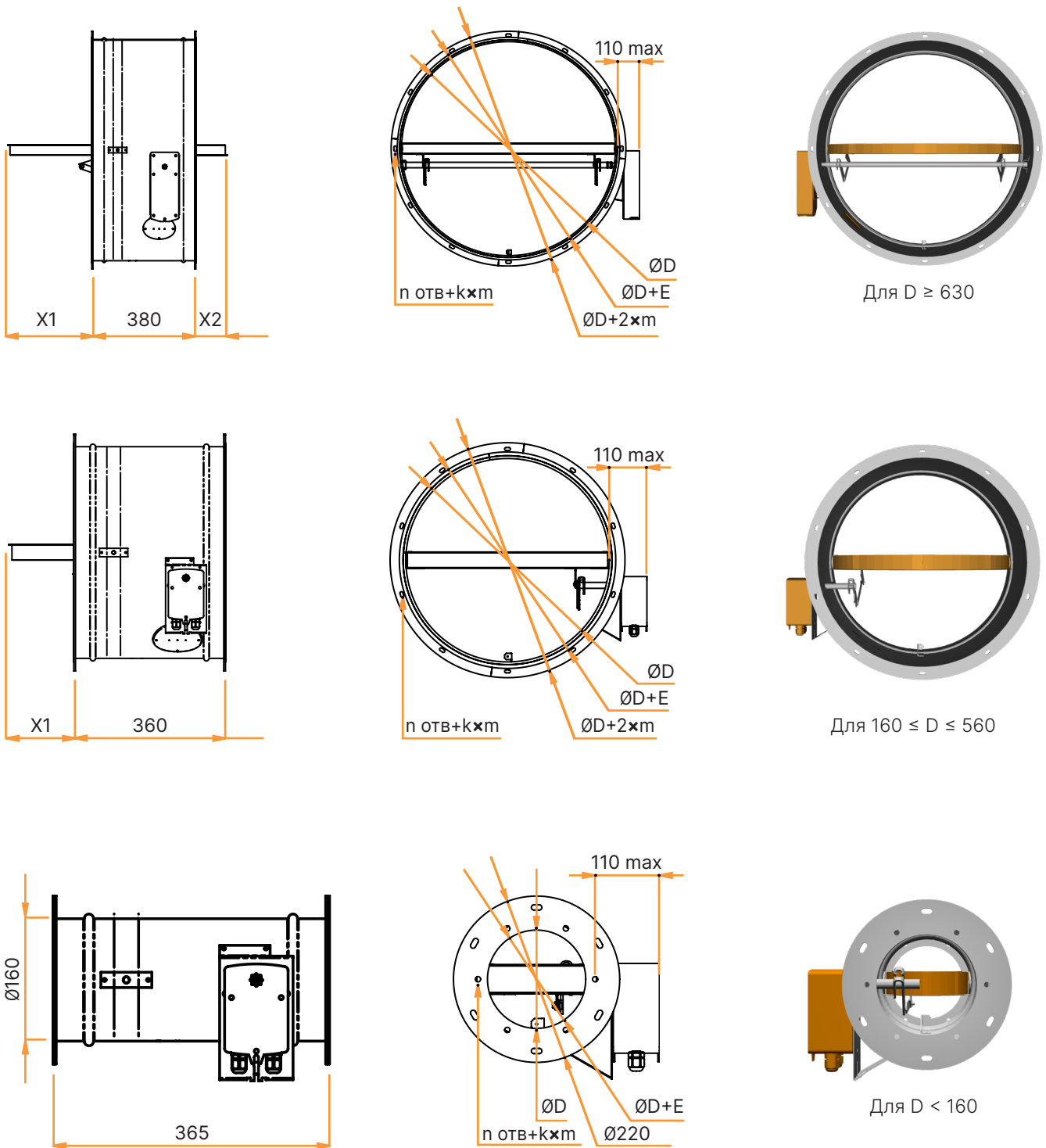
Для клапанов нормально закрытых

| БРОНЬ НЗ:

- электромеханический привод реверсивного типа;
- электромагнитный привод.

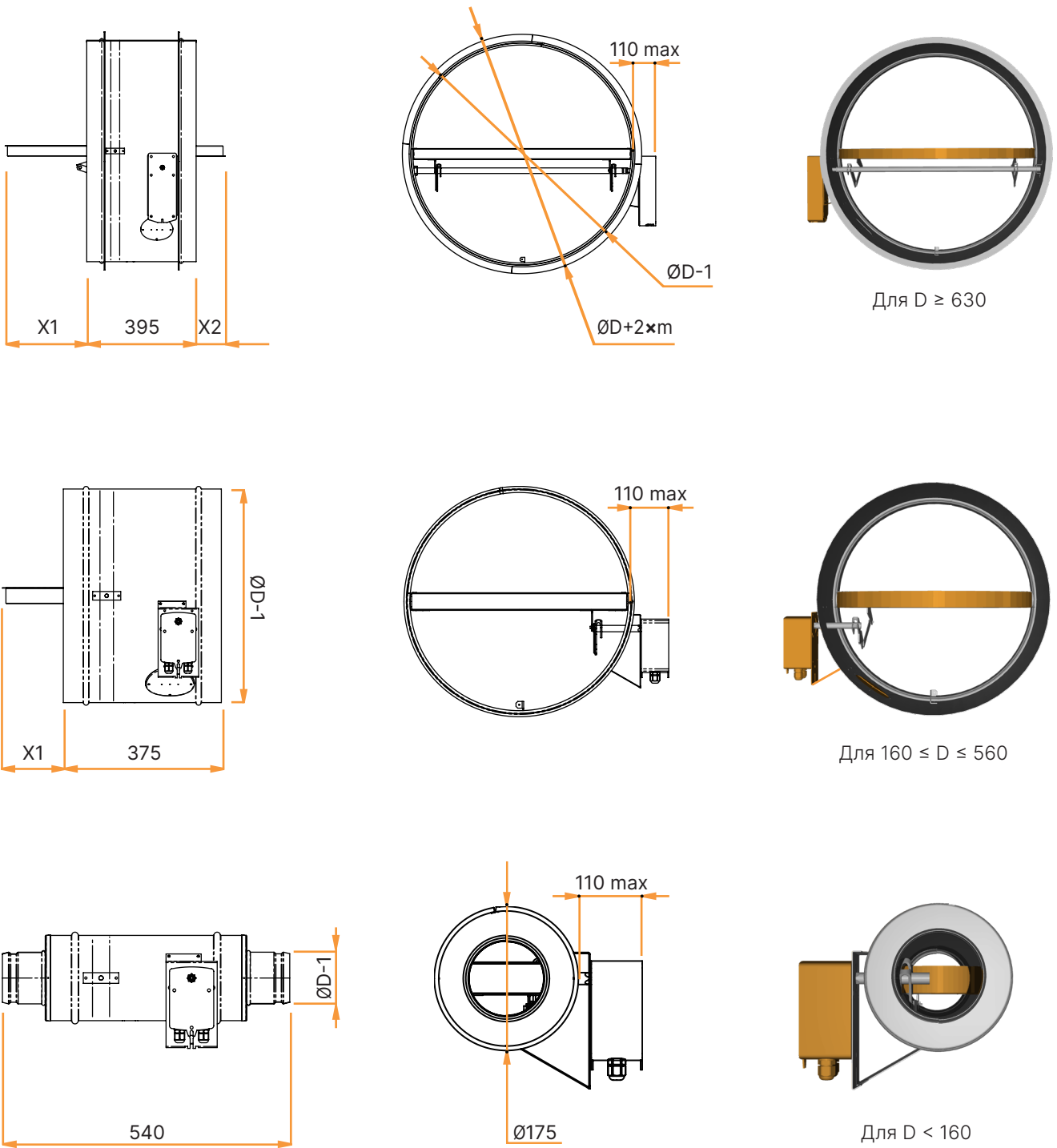
БРОНЬ -фл | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ

Клапаны круглого сечения с фланцевым соединением.



БРОНЬ -Нп | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ

Клапаны круглого сечения с ниппельным соединением.



БРОНЬ -Фл/-Нп | РАЗМЕРЫ | ПАРАМЕТРЫ

Клапаны круглого сечения с фланцевым/ниппельным соединением.

D, mm	-Нп		-Фл				
	X1, mm	X2, mm	X1, mm	X2, mm	K x M, mm	n	E, mm
100	0	0	0	0	7 x 10	4	30
125	0	0	0	0	7 x 10	6	30
160	0	0	0	0	7 x 10	6	30
200	0	0	5	0	7 x 10	6	30
225	15	0	20	0	7 x 10	6	30
250	25	0	30	0	7 x 10	6	30
315	60	0	65	0	7 x 10	8	30
355	80	0	85	0	7 x 10	8	30
400	100	0	105	0	7 x 10	8	30
450	125	0	130	0	7 x 10	10	30
500	150	0	155	0	7 x 10	10	30
560	180	10	185	20	7 x 10	10	30
630	215	45	220	55	10 x 16	12	30
710	255	85	260	95	10 x 16	12	30
800	300	130	305	140	10 x 16	12	30
900	350	180	355	190	10 x 16	16	40
1000	400	230	405	240	10 x 16	16	40

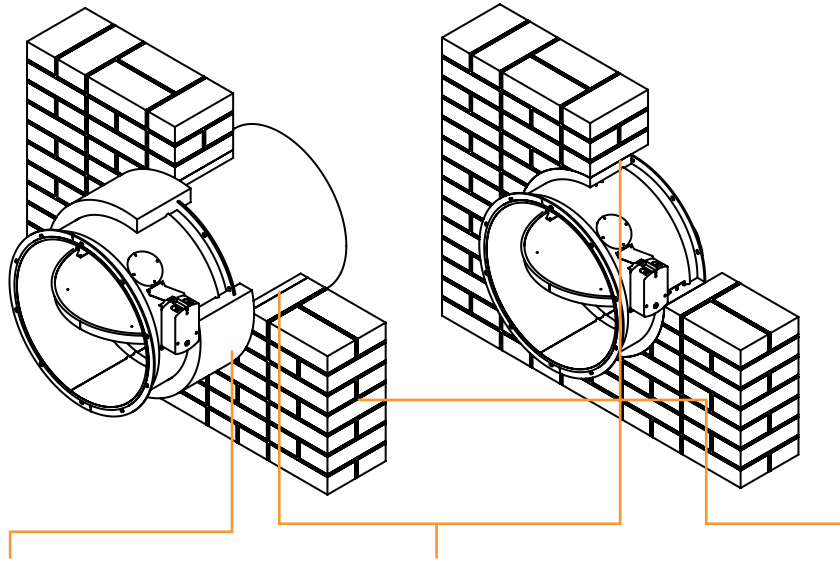
D, mm	S m ²	ξ B
100	0,003	0,003
125	0,005	0,005
160	0,010	0,010
200	0,019	0,019
225	0,026	0,026
250	0,033	0,033
315	0,058	0,058
355	0,076	0,076
400	0,100	0,100
450	0,130	0,130
500	0,164	0,164
560	0,209	0,209
630	0,270	0,270
710	0,335	0,335
800	0,434	0,434
900	0,559	0,559
1000	0,699	0,699

БРОНЬ -Фл/-Нп | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Клапаны круглого сечения с фланцевым/нипельным соединением.

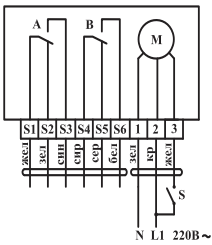
За пределами строительной конструкции.

В проёме строительной конструкции.



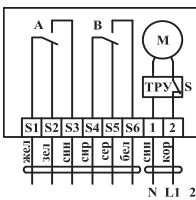
Теплоизоляция по регламенту | Огнейстойкая заделка по регламенту | Строительная конструкция

Подключение ARD для **БРОНЬ -Фл/-Нп -НЗ** с реверсивным электромеханическим приводом.

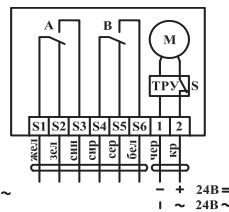


М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
С - контакт внешнего управления приводом

Подключение ARD для **БРОНЬ -Фл/-Нп -НО** с электро-механическим приводом с возвратной пружиной и ТРУ.

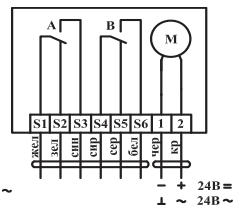
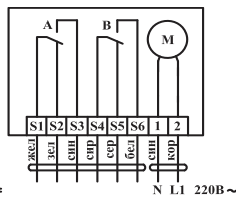


М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
ТРУ - терморазмыкающее устройство

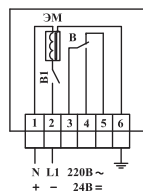


М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель

Подключение ARD для **БРОНЬ -Л -КН НО** с электро-механическим приводом с возвратной пружиной.



Подключение электромагнитного привода для **БРОНЬ -КН НО и НЗ**.

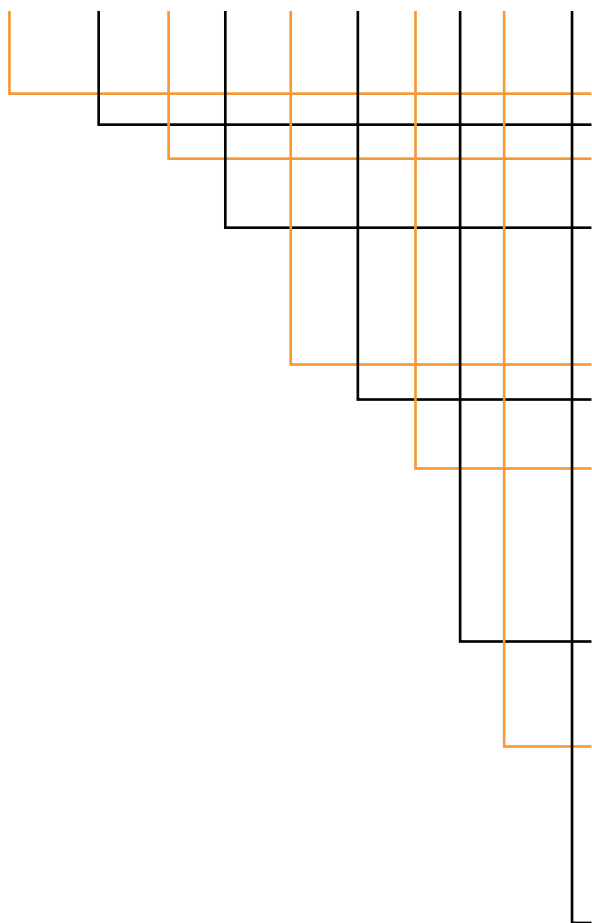


ЭМ - электромагнит
В - концевой выключатель
В1 - выключатель привода

БРОНЬ -Фл/-Нп | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КЛАПАНА

Клапаны круглого сечения с фланцевым/ниппельным соединением.

БРОНЬ(ХХ)-ХХ-ХХ-ХхХ-КН-ХХ-Х-ХХ-ХХХ



Тип изделия: БРОНЬ.

Предел огнестойкости, EI: 60; 120.

Функциональное назначение: НО - нормально открытый. НЗ - нормально закрытый.

Исполнение: Н - общепромышленное (не указывается). Мс - морозостойкое; Кр - коррозионностойкое; МсКр - морозийностойкое коррозионностойкое; Сп - специальное.

Размеры сечения D - номинальный диаметр, мм.

Тип соединения: НП - ниппельное (не указывается). Фл - фланцевое.

Тип привода заслонки: ARD/ARD(24) электромеханический с возвратной пружиной (кроме: НЗ) или реверсивный привод на 230 В / 24 В; ЭМ / ЭМ(24) - электромагнитный привод на 230 В / 24 В (кроме: -Мс; -Кр; -МсКр)

Наличие терморазмыкающего устройства:

Т - установлено (только для НО; кроме привода ЭМ; кроме исполнений: -Кр, -МсКр);

Н - нет (не указывается).

Соединительная коробка: соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ; Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК; Н - нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R - реверсивный.

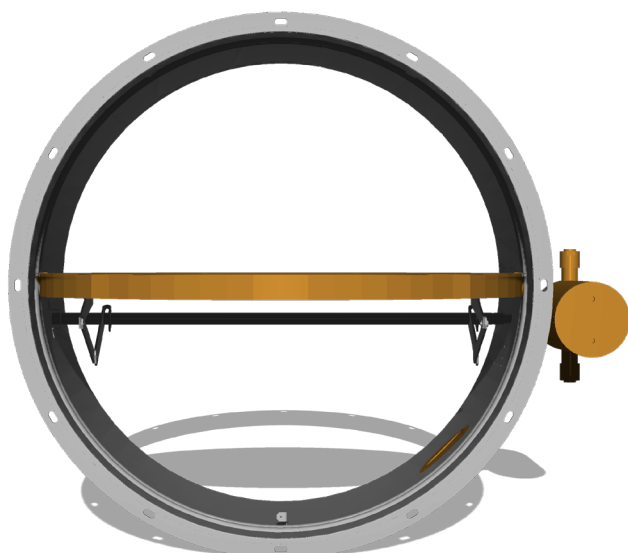
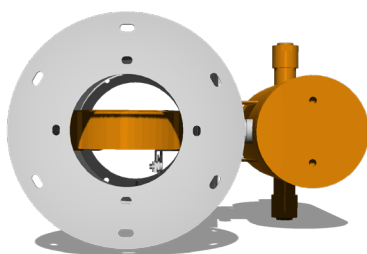
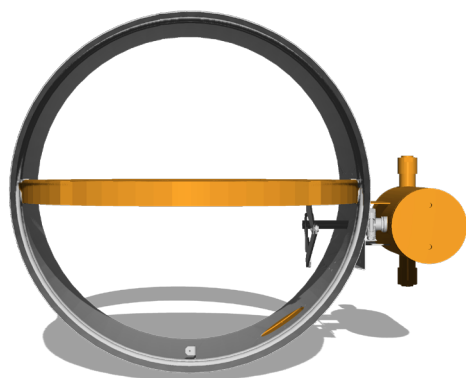
Пример условного обозначения: БРОНЬ(60)-НО-Кр-500-Фл-ARD(24)-Т-РБ

Клапан противопожарный, нормально открытый, с пределом огнестойкости EI 60, коррозионностойкое исполнение, номинальным диаметром 500 мм, с фланцами, с электромеханическим приводом с возвратной пружиной на 24 В, с ТРУ, с соединительной коробкой с клеммной колодкой.

Для заметок.

БРОНЬ -Ex -Нп/-Фл | НО ЕІ 60/120 | НЗ ЕІ 60/120

Взрывобезопасные клапаны круглого сечения с фланцевым/ниппельным соединением.



Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 1500 Па и скоростью рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с.

Вид климатического исполнения и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода.

Клапаны в коррозионностойком исполнении (-ExКр) изготавливаются из нержавеющей стали и латуни.

Параметры среды установки:

Для электромеханического привода:

температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Варианты исполнения:

Взрывобезопасное.....(Ex)
Взрывобезопасное коррозионностойкое.....(ExКр)

Варианты оснащения:

Для клапанов нормально открытых | БРОНЬ НО:
- электромеханический привод с возвратной пружиной;

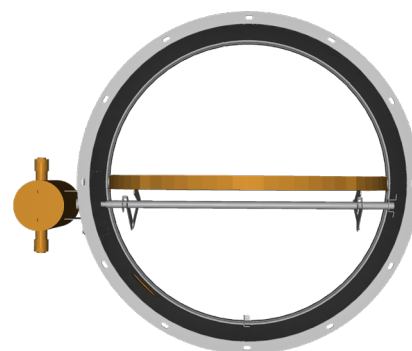
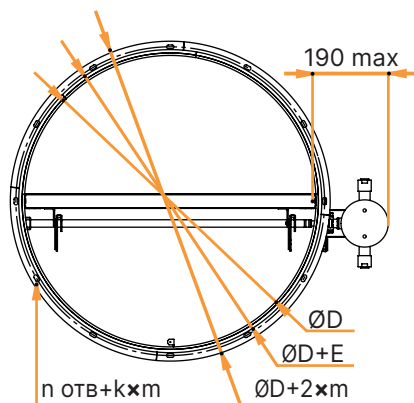
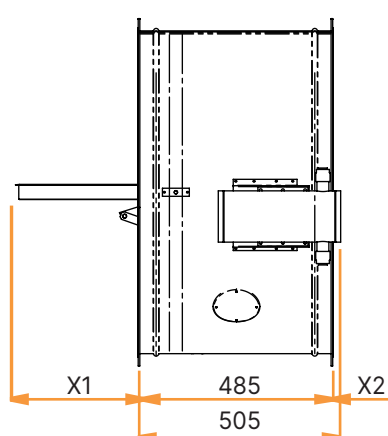
Для клапанов нормально закрытых | БРОНЬ НЗ:
- электромеханический привод реверсивного типа;

Маркировка взрывозащиты:

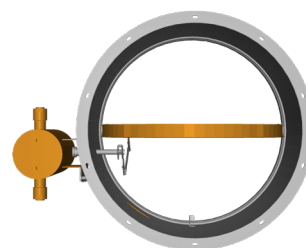
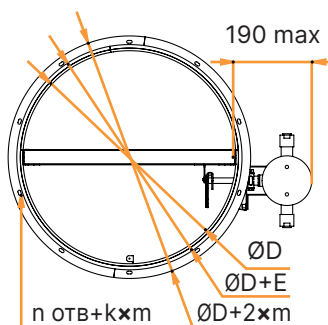
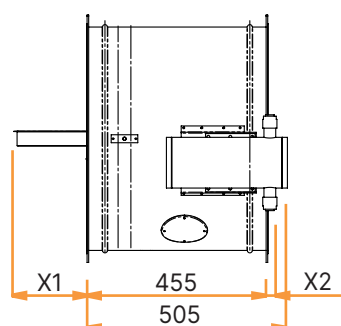
1 Ex d IIC T6 Gb/II Gb с IIC T6.

БРОНЬ -Ех -Фл | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ

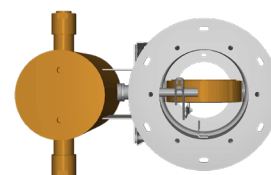
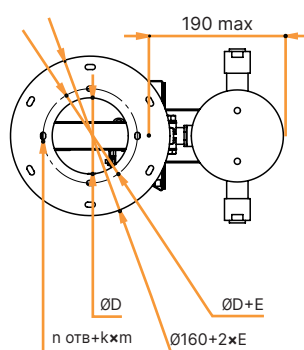
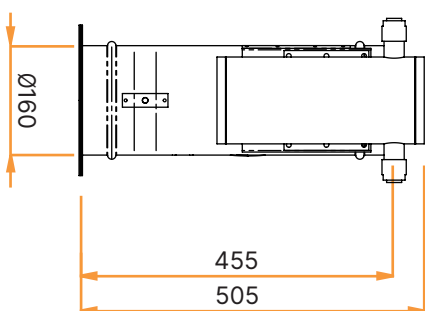
Взрывобезопасные клапаны круглого сечения с фланцевым/нипельным соединением.



Для $D \geq 630$



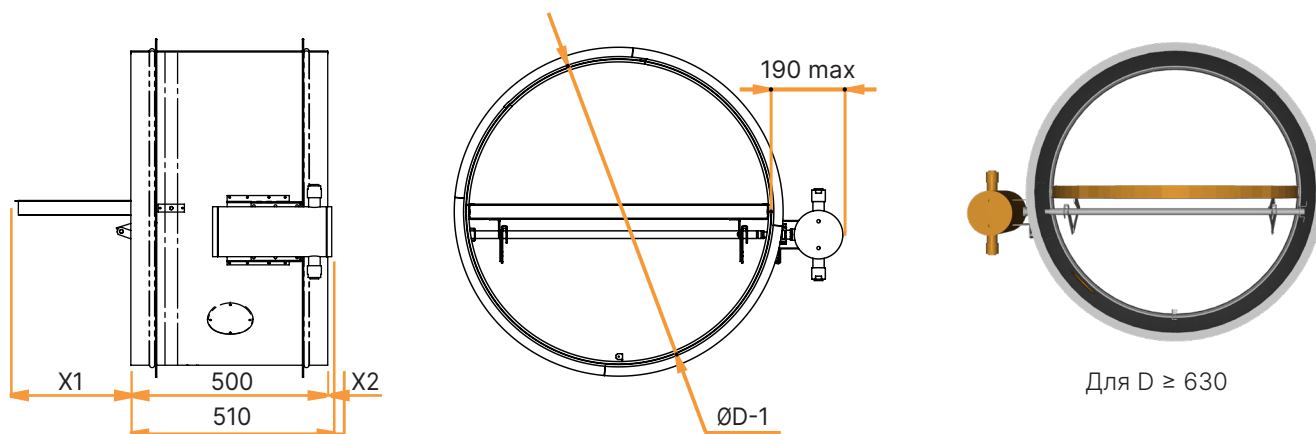
Для $160 \leq D \leq 560$



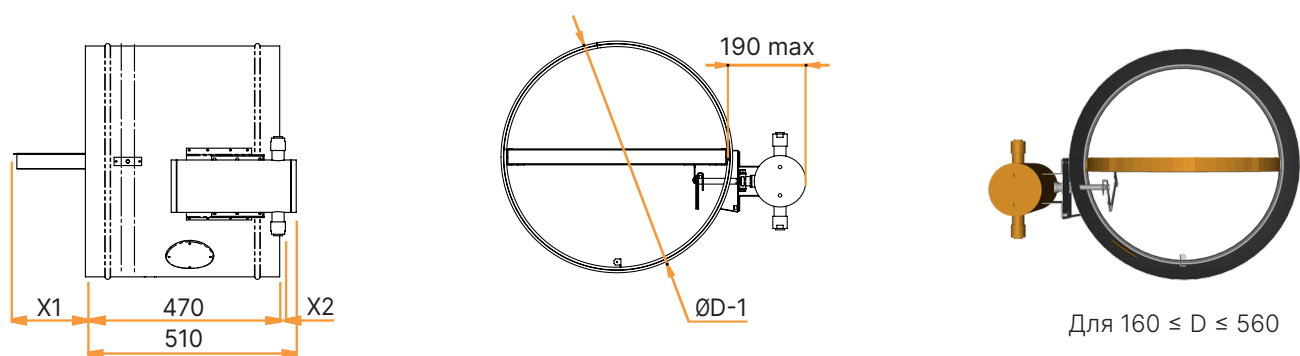
Для $D < 160$

БРОНЬ -ЕХ -Нп | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ

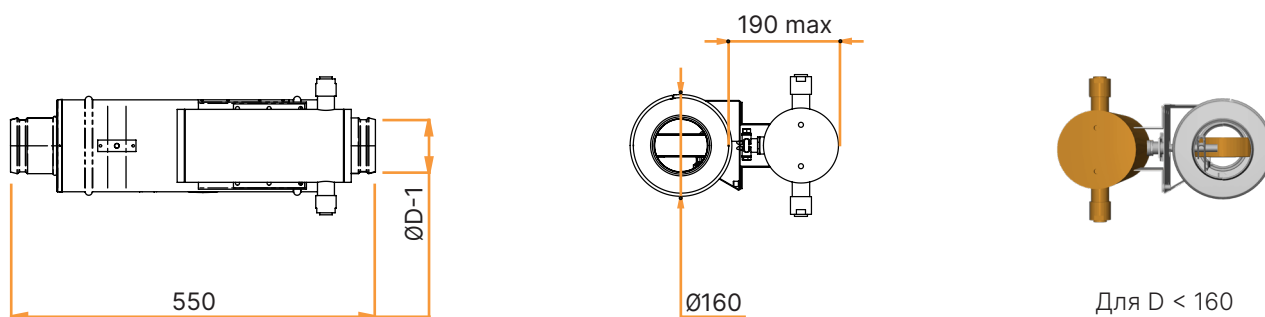
Взрывобезопасные клапаны круглого сечения с ниппельным соединением.



Для $D \geq 630$



Для $160 \leq D \leq 560$



Для $D < 160$

БРОНЬ -ЕХ -Нп/-Фл | РАЗМЕРЫ | ПАРАМЕТРЫ

Взрывобезопасные клапаны круглого сечения с фланцевым/ниппельным соединением.

D, mm	-Нп		-Фл				
	X1, mm	X2, mm	X1, mm	X2, mm	K x M, mm	n	E, mm
100	0	0	0	0	7 x 10	4	30
125	0	0	0	0	7 x 10	6	30
160	0	0	0	0	7 x 10	6	30
200	0	0	5	0	7 x 10	6	30
225	15	0	20	0	7 x 10	6	30
250	25	0	30	0	7 x 10	6	30
315	60	0	65	0	7 x 10	8	30
355	80	0	85	0	7 x 10	8	30
400	100	0	105	0	7 x 10	8	30
450	125	0	130	0	7 x 10	10	30
500	150	0	155	0	7 x 10	10	30
560	180	0	185	0	7 x 10	10	30
630	215	0	220	0	10 x 16	12	30
710	255	10	260	20	10 x 16	12	30
800	300	55	305	65	10 x 16	12	30
900	350	105	355	115	10 x 16	16	40
1000	400	165	405	175	10 x 16	16	40

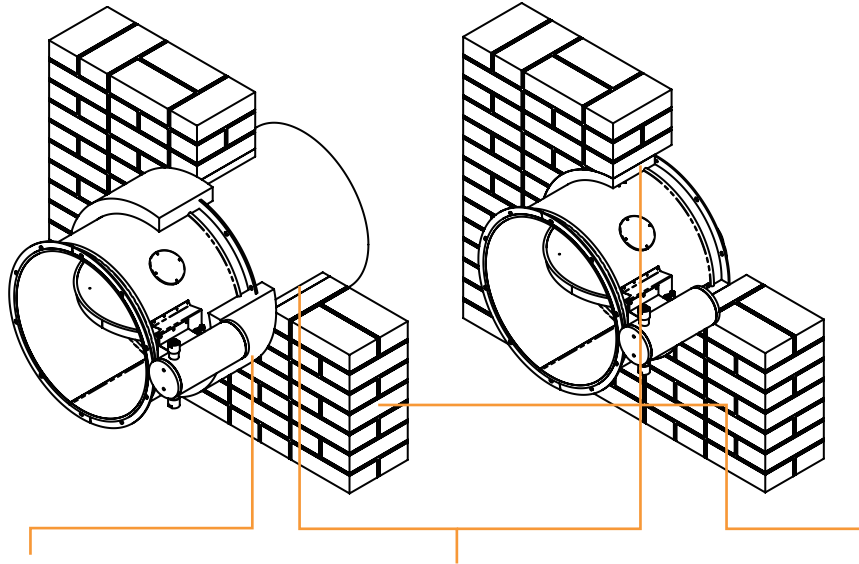
D, mm	S m ²	ξ B
100	7,34	0,003
125	4,60	0,005
160	2,98	0,010
200	1,86	0,019
225	1,50	0,026
250	1,25	0,033
315	0,87	0,058
355	0,73	0,076
400	0,61	0,100
450	0,52	0,130
500	0,45	0,164
560	0,39	0,209
630	0,33	0,270
710	0,40	0,335
800	0,34	0,434
900	0,30	0,559
1000	0,26	0,699

БРОНЬ -Ех -Фл/-Нп | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Взрывобезопасные клапаны круглого сечения с фланцевым/ниппельным соединением.

За пределами строительной конструкции.

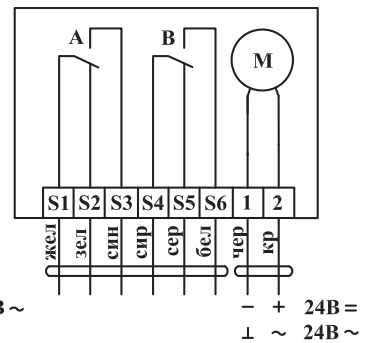
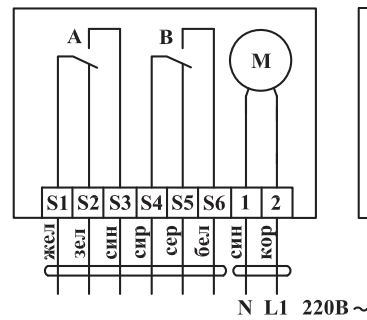
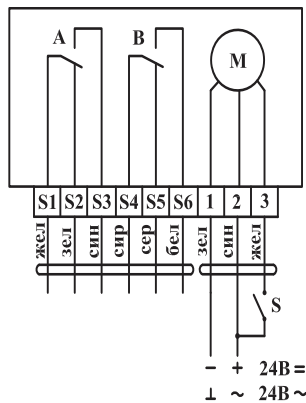
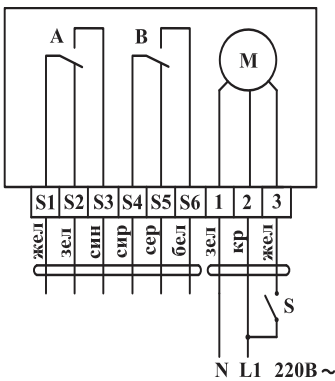
В проёме строительной конструкции.



Теплоизоляция по регламенту | Огнейстойкая заделка по регламенту | Строительная конструкция

Подключение ARD для **БРОНЬ -Ех -Фл/-Нп -НЗ** с реверсивным электромеханическим приводом.

Подключение ARD для **БРОНЬ -Ех -Фл/-Нп -НО** с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.



М - электродвигатель

М - электродвигатель

А, В -концевой выключатель

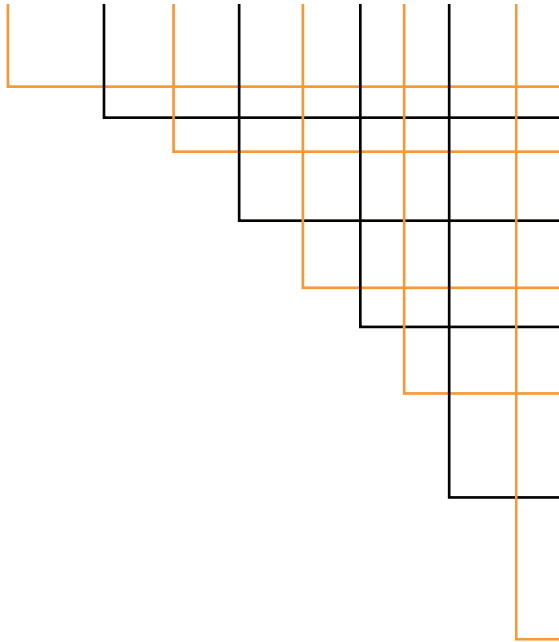
А, В -концевой выключатель

С - контакт внешнего управления приводом

БРОНЬ -Ех -Фл/-Нп | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КЛАПАНА

Взрывобезопасные клапаны круглого сечения с фланцевым/ниппельным соединением.

БРОНЬ (ХХ)-ХХ-ХхХ-ХХ-ХХ-Х-ХХ-ХХХ



Тип изделия: БРОНЬ.

Предел огнестойкости, EI: 60; 120.

Функциональное назначение: НО - нормально открытый. НЗ - нормально закрытый.

Исполнение: Ех - взрывобезопасное.

ЕхКр - взрывобезопасное коррозионностойкое.

Размеры сечения, мм: D - номинальный диаметр.

Тип соединения: Нп - ниппельное (не указывается).

Фл - фланцевое.

Тип привода заслонки: ARD/ARD(24) электро-механический с возвратной пружиной (кроме: НЗ) или реверсивный привод на 230 В / 24 В.

Соединительная коробка: соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ; Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК; Н - нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R - реверсивный.

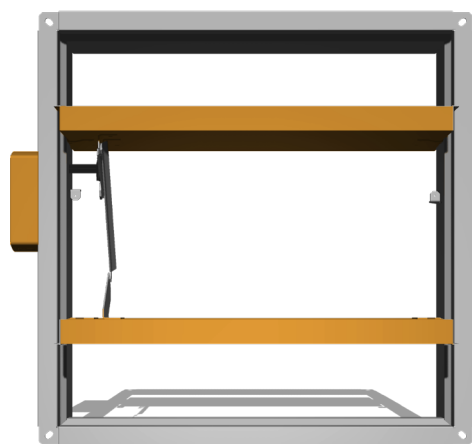
Пример условного обозначения: БРОНЬ(60)-НО-ЕхКр-500-Фл-ARD(24)

Клапан противопожарный, нормально открытый, с пределом огнестойкости EI 60, взрывобезопасное коррозионностойкое исполнение, номинальным диаметром 500 мм, с фланцами, с электромеханическим приводом с возвратной пружиной на 24 В.

Для заметок.

БРОНЬ -КМ | НО ЕІ 60/120 | НЗ ЕІ 60/120

Канальные клапаны прямоугольного сечения с уменьшенным вылетом заслонок.



БРОНЬ -КМ — это двухстворчатые канальные клапаны с уменьшенным вылетом заслонок в одну сторону. Канальные клапаны БРОНЬ -КМ изготавливаются с фланцевым подсоединением.

Противопожарные клапаны в исполнении -КМ отличаются повышенной надежностью работы при больших скоростях (до 25 м/с) и расходах воздуха и значительной асимметрии профиля скоростей по сечению воздуховода, возникающей, например, за резким поворотом воздуховода. Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 1500 Па. Вид климатического исполнения и категория размещения УХЛ2** по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода.

**Для увеличения нижнего предела температуры эксплуатации следует заказывать клапаны в морозостойком исполнении с подогревом электропривода (исполнение -Мс, -МсКр).

Варианты оснащения:

Для клапанов нормально открытых

- электромеханический привод с возвратной пружиной;
- электромеханический привод с возвратной пружиной с терморазмыкающим устройством ТРУ (на 72 °С);
- электромагнитный привод.

| БРОНЬ НО:

Для клапанов нормально закрытых

- электромеханический привод реверсивного типа;
- электромагнитный привод.

| БРОНЬ НЗ:

Варианты исполнения:

Общепромышленное.....	(Н)
Морозостойкое.....	(Мс)
Коррозионностойкое.....	(Кр)
Морозостойкое коррозионностойкое.....	(МсКр)
Специальное исполнение.....	(Сп)

Другие характеристики:

Вылет заслонки X2 -КМ.....	55
Площадь проходного сечения -КМ.....	57
Коэффициент местного расширения -КМ.....	59

Параметры среды установки:

Для электромеханического привода:

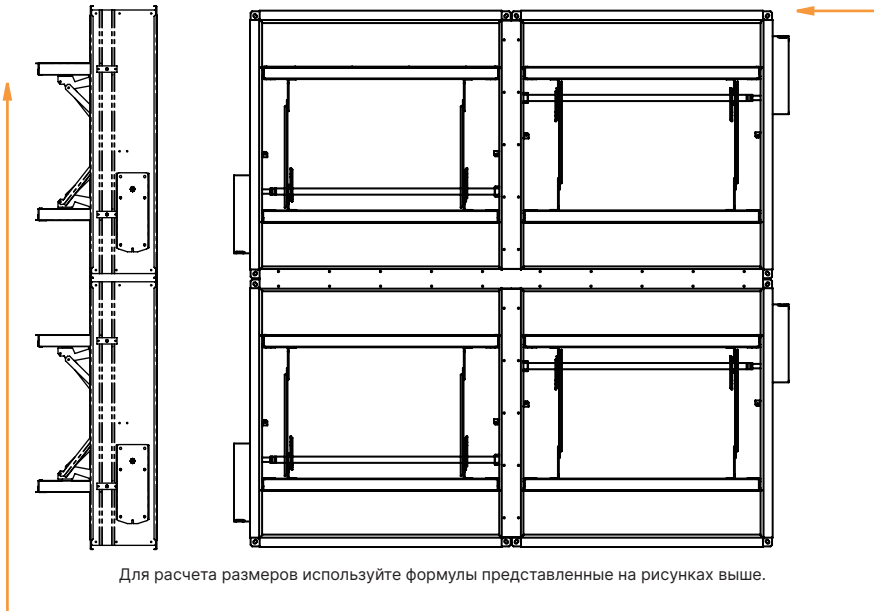
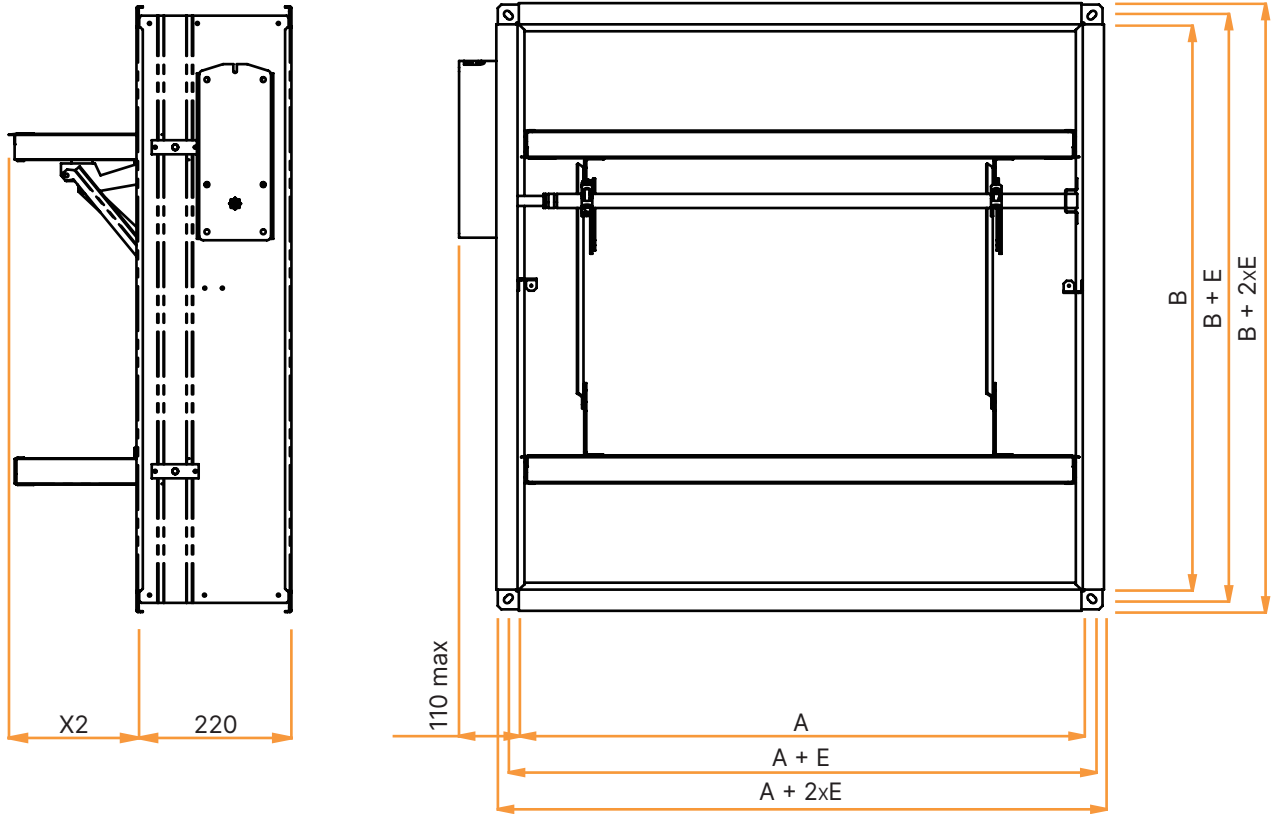
температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Для электромагнитного привода

температура окружающего воздуха.....от -30 до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 85% при +25 °С.

БРОНЬ -КМ | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ | КАССЕТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В



Размеры:	E, mm:
$A \leq 500$ и $B \leq 500$	20
$A > 500$ и (или) $B > 500$	30

Для заметок.

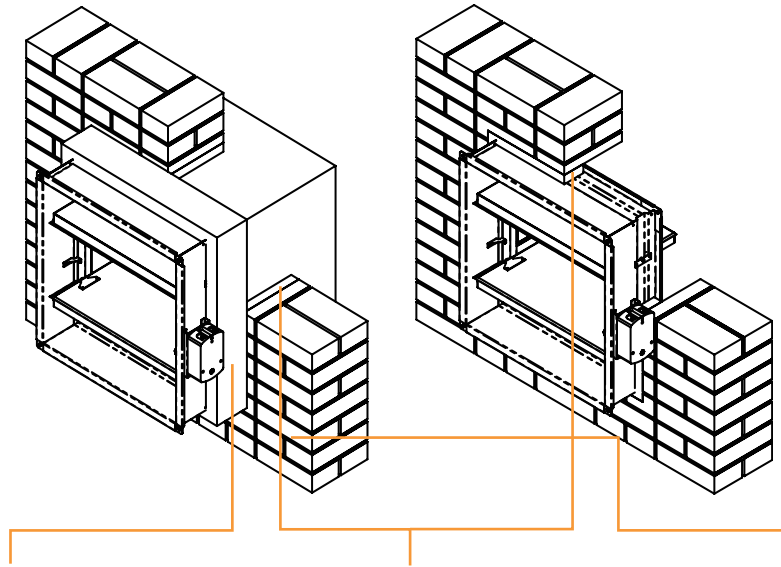
Допускается изготовление клапана в кассетном исполнении, которое представляет собой два или более клапанов объединенных общими усиливающими рамами с двух фронтальных сторон.

БРОНЬ -КМ | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Канальные клапаны прямоугольного сечения с уменьшенным вылетом заслонок.

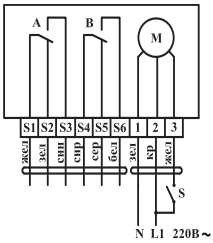
За пределами строительной конструкции.

В проёме строительной конструкции.



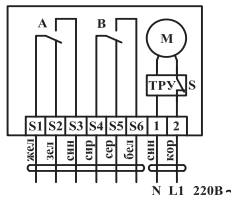
Теплоизоляция по регламенту | Огнейстойкая заделка по регламенту | Строительная конструкция

Подключение ARD для БРОНЬ -КМ НЗ с реверсивным электромеханическим приводом.

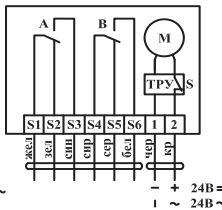


М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
С - контакт внешнего управления приводом

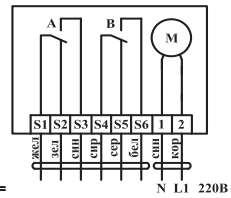
Подключение ARD для БРОНЬ -КМ НО с электромеханическим приводом с возвратной пружиной и ТРУ.



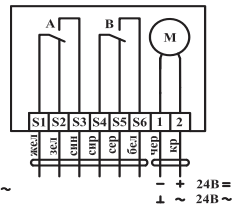
М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
ТРУ - терморазмыкающее устройство



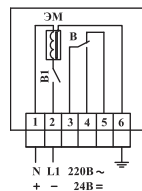
Подключение ARD для БРОНЬ -КМ НО с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.



М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель



Подключение электромагнитного привода для БРОНЬ -КМ НО и НЗ.

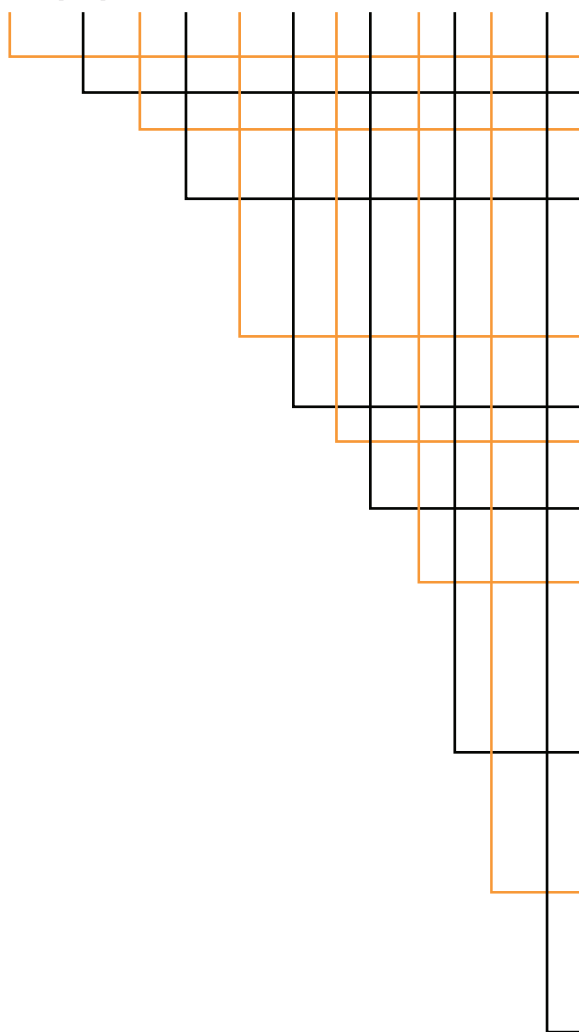


ЭМ - электромагнит
В - концевой выключатель
В1 - выключатель привода

БРОНЬ -КМ | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КЛАПАНА

Канальные клапаны прямоугольного сечения с уменьшенным вылетом заслонок.

БРОНЬ(XX)-XX-XX-XX-КМ-Х-XX-XX-Х-XX-XXX



Тип изделия: БРОНЬ.

Предел огнестойкости, EI: 60; 120.

Функциональное назначение: НО - нормально открытый. НЗ - нормально закрытый.

Исполнение: Н - общепромышленное (не указывается.) Мс - морозостойкое; Кр - коррозиностойкое; МсКр - морозийностойкое коррозиностойкое; Сп - специальное.

Размеры клапана: АхВ - размеры сечения для прямоугольного клапана, мм.

Конструктивное исполнение: КМ - канальный.

Плоскость установки клапана: В - вертикальная (не указывается). Г - горизонтальная (кроме ЭМ).

Размещение привода: Вн - внутри клапана (кроме ЭМ). Нр - снаружи клапана (не указывается).

Тип привода заслонки: АRD/АRD(24) электромеханический с возвратной пружиной (кроме НЗ) или реверсивный привод на 230 В / 24 В; ЭМ / ЭМ(24) - электромагнитный привод на 230 В / 24 В (кроме: -Мс; -Кр; -МсКр)

Наличие терморазмыкающего устройства:

Т - установлено (только для НО; кроме привода ЭМ; кроме исполнений: -Кр, -МсКр); Н - нет (не указывается).

Соединительная коробка: соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ; Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК; Н - нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R - реверсивный.

Пример условного обозначения: БРОНЬ(60)-НО-400×200-КМ-АРD-Т-РБ

Клапан противопожарный, с пределом огнестойкости EI 60, нормально открытый, размер сечения 400×200мм. канального исполнения с электромеханическим приводом, для вертикальной плоскости установки, с наружным расположением привода, с возвратной пружиной, с терморазмыкающим устройством, соединительной коробкой с клеммной колодкой.

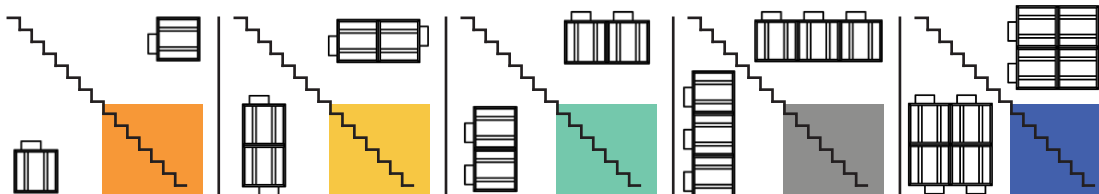
Для заметок.

БРОНЬ -КМ

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	250	0	0	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	300	0	0	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	350	0	0	70	70	70	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	400	0	0	70	70	70	145	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	450	0	0	70	70	70	145	170	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	500	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
	550	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
	600	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
	650	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
	700	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	131	131	131	131	131	131
	750	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	156	156	156	156	156
	800	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	181	181	181	181
	850	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	206	206	206
	900	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	231	231
	950	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	256	256
	1000	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	256	281
	1050	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	256	106
1100	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	106	106	
1150	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	106	106	106	
1200	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	106	106	106	106	
1250	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	106	106	106	106	106	
1300	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	106	106	106	106	106	106	
1350	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	
1400	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	131	131	131	131	131	131	
1450	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	131	131	131	131	131	131	
1500	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	156	156	156	156	156	
1550	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	156	156	156	156	156	
1600	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	181	181	181	181	
1650	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	181	181	181	181	
1700	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	206	206	206	
1750	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	206	206	206	
1800	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	231	231	
1850	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	231	231	
1900	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	256	256	
1950	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	256	256	
2000	0	0	70	70	70	145	170	220	106	106	106	106	106	131	156	181	206	231	256	281	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

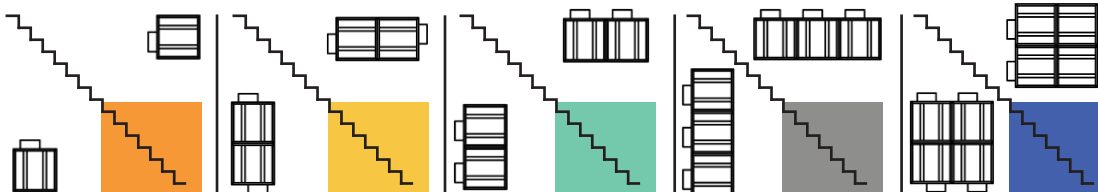


БРОНЬ -КМ

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
250		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
300		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
350		145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
400		170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
450		220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
500		106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
550		106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
600		106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
650		106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
700		131	131	131	131	131	131	106	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
750		156	156	156	156	156	106	106	131	131	156	156	156	181	181	156	156	156	156	156	156
800		181	181	181	181	106	106	106	131	131	156	156	181	181	181	181	181	181	181	181	181
850		206	206	206	106	106	106	106	131	131	156	156	181	181	206	206	206	206	206	206	206
900		231	231	106	106	106	106	106	131	131	156	156	181	181	206	206	231	231	231	231	231
950		256	106	106	106	106	106	106	131	131	156	156	181	181	206	206	231	231	256	256	256
1000		106	106	106	106	106	106	106	131	131	156	156	181	181	206	206	231	231	256	256	281
1050		106	106	106	106	106	106	106	131	131	156	156	181	181	206	206	231	231	256	106	106
1100		106	106	106	106	106	106	106	131	131	156	156	181	181	206	206	231	106	106	106	106
1150		106	106	106	106	106	106	106	131	131	156	156	181	181	206	206	106	106	106	106	106
1200		106	106	106	106	106	106	106	131	131	156	156	181	181	106	106	106	106	106	106	106
1250		106	106	106	106	106	106	106	131	131	156	156	106	106	106	106	106	106	106	106	106
1300		106	106	106	106	106	106	106	131	131	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
1350		106	106	106	106	106	106	106	220	220	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
1400		131	131	131	131	131	131	220	220	220	106	106	106	106	106	106	106	106	106	131	131
1450		131	131	131	131	131	131	220	220	220	106	106	106	106	106	106	131	131	131	131	131
1500		156	156	156	156	156	106	106	106	106	106	106	106	106	156	156	156	156	156	156	156
1550		156	156	156	156	156	106	106	106	106	106	106	106	156	156	156	156	156	156	156	156
1600		181	181	181	181	106	106	106	106	106	106	106	156	181	181	181	181	181	181	181	181
1650		181	181	181	181	106	106	106	106	106	106	156	181	181	181	181	181	181	181	181	181
1700		206	206	206	106	106	106	106	106	106	106	156	181	181	206	206	206	206	206	206	206
1750		206	206	206	106	106	106	106	106	106	106	156	181	181	206	206	206	206	206	206	206
1800		231	231	106	106	106	106	106	106	106	131	156	181	181	206	206	231	231	231	231	231
1850		231	106	106	106	106	106	106	106	106	131	156	181	181	206	206	231	231	231	231	231
1900		256	106	106	106	106	106	106	106	106	131	156	181	181	206	206	231	231	256	256	256
1950		106	106	106	106	106	106	106	106	106	131	156	181	181	206	206	231	231	256	256	256
2000		106	106	106	106	106	106	106	131	131	156	156	181	181	206	206	231	231	256	256	281

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

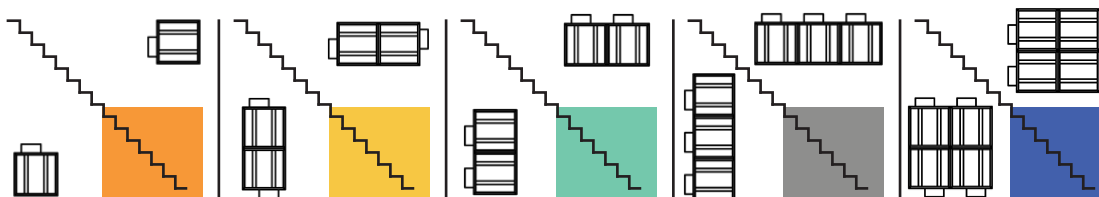


БРОНЬ -КМ

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																				
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0.026	0.033	0.040	0.048	0.055	0.062	0.069	0.076	0.084	0.091	0.098	0.105	0.112	0.120	0.127	0.134	0.141		
	250	0	0	0.033	0.045	0.054	0.064	0.074	0.083	0.093	0.103	0.113	0.122	0.132	0.142	0.151	0.161	0.171	0.180	0.190		
	300	0	0	0.040	0.054	0.068	0.081	0.093	0.105	0.117	0.129	0.142	0.154	0.166	0.178	0.190	0.203	0.215	0.227	0.239		
	350	0	0	0.048	0.064	0.081	0.097	0.112	0.126	0.141	0.156	0.171	0.185	0.200	0.215	0.229	0.244	0.259	0.273	0.288		
	400	0	0	0.055	0.074	0.093	0.112	0.131	0.148	0.165	0.182	0.200	0.217	0.234	0.251	0.268	0.286	0.303	0.320	0.337		
	450	0	0	0.062	0.083	0.105	0.126	0.148	0.169	0.189	0.209	0.229	0.248	0.268	0.288	0.307	0.327	0.347	0.366	0.367		
	500	0	0	0.069	0.093	0.117	0.141	0.165	0.189	0.196	0.216	0.237	0.257	0.277	0.298	0.318	0.339	0.359	0.361	0.380		
	550	0	0	0.076	0.103	0.129	0.156	0.182	0.209	0.216	0.243	0.266	0.289	0.311	0.334	0.357	0.380	0.385	0.407	0.429		
	600	0	0	0.084	0.113	0.142	0.171	0.200	0.229	0.237	0.266	0.295	0.320	0.345	0.371	0.396	0.405	0.429	0.454	0.478		
	650	0	0	0.091	0.122	0.154	0.185	0.217	0.248	0.257	0.289	0.320	0.352	0.379	0.407	0.420	0.447	0.473	0.500	0.527		
	700	0	0	0.098	0.132	0.166	0.200	0.234	0.268	0.277	0.311	0.345	0.379	0.413	0.429	0.459	0.488	0.517	0.547	0.576		
	750	0	0	0.105	0.142	0.178	0.215	0.251	0.288	0.298	0.334	0.371	0.407	0.429	0.466	0.498	0.530	0.561	0.593	0.625		
	800	0	0	0.112	0.151	0.190	0.229	0.268	0.307	0.318	0.357	0.396	0.420	0.459	0.498	0.537	0.571	0.605	0.640	0.674		
	850	0	0	0.120	0.161	0.203	0.244	0.286	0.327	0.339	0.380	0.405	0.447	0.488	0.530	0.571	0.613	0.649	0.686	0.723		
	900	0	0	0.127	0.171	0.215	0.259	0.303	0.347	0.359	0.385	0.429	0.473	0.517	0.561	0.605	0.649	0.693	0.733	0.772		
	950	0	0	0.134	0.180	0.227	0.273	0.320	0.366	0.361	0.407	0.454	0.500	0.547	0.593	0.640	0.686	0.733	0.779	0.821		
	1000	0	0	0.141	0.190	0.239	0.288	0.337	0.367	0.380	0.429	0.478	0.527	0.576	0.625	0.674	0.723	0.772	0.821	0.870		
	1050	0	0	0.128	0.179	0.231	0.282	0.334	0.385	0.400	0.451	0.503	0.554	0.606	0.657	0.709	0.760	0.812	0.863	0.751		
1100	0	0	0.134	0.188	0.242	0.296	0.350	0.404	0.419	0.473	0.527	0.581	0.635	0.689	0.743	0.797	0.851	0.759	0.800			
1150	0	0	0.140	0.197	0.253	0.310	0.366	0.423	0.438	0.495	0.551	0.608	0.664	0.721	0.777	0.834	0.762	0.805	0.849			
1200	0	0	0.146	0.205	0.264	0.323	0.382	0.441	0.458	0.517	0.576	0.635	0.694	0.753	0.812	0.760	0.806	0.852	0.898			
1250	0	0	0.153	0.214	0.276	0.337	0.399	0.460	0.477	0.539	0.600	0.662	0.723	0.785	0.753	0.802	0.850	0.898	0.947			
1300	0	0	0.159	0.223	0.287	0.351	0.415	0.479	0.497	0.561	0.625	0.689	0.753	0.742	0.792	0.843	0.894	0.945	0.996			
1350	0	0	0.165	0.231	0.298	0.364	0.431	0.497	0.516	0.583	0.649	0.716	0.725	0.778	0.831	0.885	0.938	0.991	1.045			
1400	0	0	0.171	0.240	0.309	0.378	0.447	0.516	0.535	0.604	0.673	0.699	0.759	0.815	0.870	0.926	0.982	1.038	1.094			
1450	0	0	0.177	0.249	0.320	0.392	0.463	0.535	0.555	0.626	0.659	0.726	0.793	0.851	0.909	0.968	1.026	1.084	1.143			
1500	0	0	0.184	0.258	0.332	0.406	0.480	0.554	0.574	0.613	0.683	0.753	0.823	0.888	0.948	1.009	1.070	1.131	1.192			
1550	0	0	0.180	0.252	0.325	0.397	0.470	0.542	0.563	0.635	0.708	0.780	0.853	0.924	0.987	1.051	1.114	1.177	1.241			
1600	0	0	0.186	0.261	0.336	0.411	0.486	0.561	0.582	0.657	0.732	0.807	0.882	0.957	1.026	1.092	1.158	1.224	1.290			
1650	0	0	0.192	0.270	0.347	0.425	0.502	0.580	0.601	0.679	0.756	0.834	0.911	0.989	1.065	1.134	1.202	1.270	1.339			
1700	0	0	0.198	0.278	0.358	0.438	0.518	0.598	0.621	0.701	0.781	0.861	0.941	1.021	1.101	1.175	1.246	1.317	1.388			
1750	0	0	0.205	0.287	0.370	0.452	0.535	0.617	0.640	0.723	0.805	0.888	0.970	1.053	1.135	1.217	1.290	1.363	1.437			
1800	0	0	0.211	0.296	0.381	0.466	0.551	0.636	0.660	0.745	0.830	0.915	1.000	1.085	1.170	1.255	1.334	1.410	1.486			
1850	0	0	0.217	0.305	0.392	0.480	0.567	0.655	0.679	0.767	0.854	0.942	1.029	1.117	1.204	1.292	1.378	1.456	1.535			
1900	0	0	0.223	0.313	0.403	0.493	0.583	0.673	0.698	0.788	0.878	0.968	1.058	1.148	1.238	1.328	1.418	1.503	1.584			
1950	0	0	0.229	0.322	0.414	0.507	0.599	0.692	0.718	0.810	0.903	0.995	1.088	1.180	1.273	1.365	1.458	1.549	1.633			
2000	0	0	0.236	0.331	0.426	0.521	0.616	0.711	0.737	0.832	0.927	1.022	1.117	1.212	1.307	1.402	1.497	1.592	1.682			

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

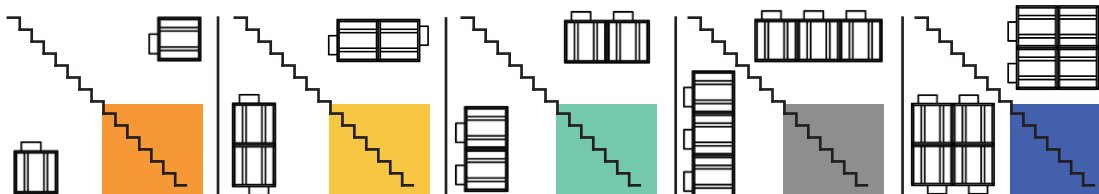


БРОНЬ -КМ

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0.128	0.134	0.140	0.146	0.153	0.159	0.165	0.171	0.177	0.184	0.180	0.186	0.192	0.198	0.205	0.211	0.217	0.223	0.229	0.236
	250	0.179	0.188	0.197	0.205	0.214	0.223	0.231	0.240	0.249	0.258	0.252	0.261	0.270	0.278	0.287	0.296	0.305	0.313	0.322	0.331
	300	0.231	0.242	0.253	0.264	0.276	0.287	0.298	0.309	0.320	0.332	0.325	0.336	0.347	0.358	0.370	0.381	0.392	0.403	0.414	0.426
	350	0.282	0.296	0.310	0.323	0.337	0.351	0.364	0.378	0.392	0.406	0.397	0.411	0.425	0.438	0.452	0.466	0.480	0.493	0.507	0.521
	400	0.334	0.350	0.366	0.382	0.399	0.415	0.431	0.447	0.463	0.480	0.470	0.486	0.502	0.518	0.535	0.551	0.567	0.583	0.599	0.616
	450	0.385	0.404	0.423	0.441	0.460	0.479	0.497	0.516	0.535	0.554	0.542	0.561	0.580	0.598	0.617	0.636	0.655	0.673	0.692	0.711
	500	0.400	0.419	0.438	0.458	0.477	0.497	0.516	0.535	0.555	0.574	0.563	0.582	0.601	0.621	0.640	0.660	0.679	0.698	0.718	0.737
	550	0.451	0.473	0.495	0.517	0.539	0.561	0.583	0.604	0.626	0.648	0.635	0.657	0.679	0.701	0.723	0.745	0.767	0.788	0.810	0.832
	600	0.503	0.527	0.551	0.576	0.600	0.625	0.649	0.673	0.697	0.721	0.708	0.732	0.756	0.781	0.805	0.830	0.854	0.878	0.903	0.927
	650	0.554	0.581	0.608	0.635	0.662	0.689	0.716	0.699	0.726	0.753	0.740	0.767	0.794	0.821	0.848	0.875	0.902	0.929	0.956	0.983
	700	0.606	0.635	0.664	0.694	0.723	0.753	0.725	0.759	0.793	0.823	0.810	0.838	0.866	0.894	0.922	0.950	0.978	1.006	1.034	1.062
	750	0.657	0.689	0.721	0.753	0.785	0.742	0.778	0.815	0.851	0.888	0.875	0.902	0.929	0.957	0.984	1.012	1.039	1.067	1.094	1.122
	800	0.709	0.743	0.777	0.812	0.753	0.792	0.831	0.870	0.909	0.948	0.937	0.965	0.993	1.021	1.049	1.077	1.105	1.133	1.161	1.189
	850	0.760	0.797	0.834	0.760	0.802	0.843	0.885	0.926	0.968	1.009	0.998	1.026	1.054	1.082	1.110	1.138	1.166	1.194	1.222	1.250
	900	0.812	0.851	0.762	0.806	0.850	0.894	0.938	0.982	1.026	1.070	1.059	1.087	1.115	1.143	1.171	1.199	1.227	1.255	1.283	1.311
	950	0.863	0.759	0.805	0.852	0.898	0.945	0.991	1.038	1.084	1.131	1.120	1.148	1.176	1.204	1.232	1.260	1.288	1.316	1.344	1.372
	1000	0.751	0.800	0.849	0.898	0.947	0.996	1.045	1.094	1.143	1.192	1.181	1.210	1.239	1.268	1.297	1.326	1.355	1.384	1.413	1.442
1050	0.789	0.840	0.892	0.943	0.995	1.046	1.098	1.149	1.201	1.252	1.241	1.272	1.303	1.334	1.365	1.396	1.427	1.458	1.489	1.520	
1100	0.840	0.881	0.935	0.989	1.043	1.097	1.151	1.205	1.259	1.313	1.302	1.333	1.364	1.395	1.426	1.457	1.488	1.519	1.550	1.581	
1150	0.892	0.935	0.979	1.035	1.092	1.148	1.205	1.261	1.318	1.374	1.363	1.394	1.425	1.456	1.487	1.518	1.549	1.580	1.611	1.642	
1200	0.943	0.989	1.035	1.081	1.140	1.199	1.258	1.317	1.376	1.435	1.424	1.455	1.486	1.517	1.548	1.579	1.610	1.641	1.672	1.703	
1250	0.995	1.043	1.092	1.140	1.188	1.250	1.311	1.373	1.434	1.496	1.485	1.516	1.547	1.578	1.609	1.640	1.671	1.702	1.733	1.764	
1300	1.046	1.097	1.148	1.199	1.250	1.300	1.364	1.428	1.492	1.556	1.545	1.576	1.607	1.638	1.669	1.700	1.731	1.762	1.793	1.824	
1350	1.098	1.151	1.205	1.258	1.311	1.364	1.418	1.481	1.545	1.609	1.598	1.629	1.660	1.691	1.722	1.753	1.784	1.815	1.846	1.877	
1400	1.149	1.205	1.261	1.317	1.373	1.428	1.483	1.539	1.595	1.651	1.640	1.671	1.702	1.733	1.764	1.795	1.826	1.857	1.888	1.919	
1450	1.201	1.259	1.318	1.376	1.434	1.492	1.466	1.521	1.576	1.631	1.620	1.651	1.682	1.713	1.744	1.775	1.806	1.837	1.868	1.899	
1500	1.252	1.313	1.374	1.435	1.496	1.557	1.536	1.589	1.641	1.693	1.682	1.713	1.744	1.775	1.806	1.837	1.868	1.899	1.930	1.961	
1550	1.304	1.367	1.431	1.494	1.557	1.400	1.455	1.510	1.564	1.619	1.608	1.639	1.670	1.701	1.732	1.763	1.794	1.825	1.856	1.887	
1600	1.355	1.421	1.487	1.553	1.407	1.464	1.522	1.579	1.636	1.693	1.682	1.713	1.744	1.775	1.806	1.837	1.868	1.899	1.930	1.961	
1650	1.407	1.475	1.544	1.612	1.469	1.528	1.588	1.648	1.707	1.766	1.755	1.786	1.817	1.848	1.879	1.910	1.941	1.972	2.003	2.034	
1700	1.458	1.529	1.600	1.468	1.530	1.592	1.655	1.717	1.779	1.841	1.830	1.861	1.892	1.923	1.954	1.985	2.016	2.047	2.078	2.109	
1750	1.510	1.583	1.657	1.527	1.592	1.656	1.721	1.786	1.850	1.915	1.904	1.935	1.966	1.997	2.028	2.059	2.090	2.121	2.152	2.183	
1800	1.561	1.637	1.519	1.586	1.653	1.720	1.788	1.855	1.922	1.989	1.978	2.009	2.040	2.071	2.102	2.133	2.164	2.195	2.226	2.257	
1850	1.613	1.506	1.575	1.645	1.715	1.784	1.854	1.924	1.994	2.064	2.053	2.084	2.115	2.146	2.177	2.208	2.239	2.270	2.301	2.332	
1900	1.664	1.560	1.632	1.704	1.776	1.848	1.921	1.993	2.065	2.137	2.126	2.157	2.188	2.219	2.250	2.281	2.312	2.343	2.374	2.405	
1950	1.539	1.614	1.688	1.763	1.838	1.912	1.987	2.065	2.157	2.250	2.239	2.270	2.301	2.332	2.363	2.394	2.425	2.456	2.487	2.518	
2000	1.590	1.668	1.745	1.822	1.899	1.976	2.054	2.120	2.215	2.310	2.299	2.330	2.361	2.392	2.423	2.454	2.485	2.516	2.547	2.578	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

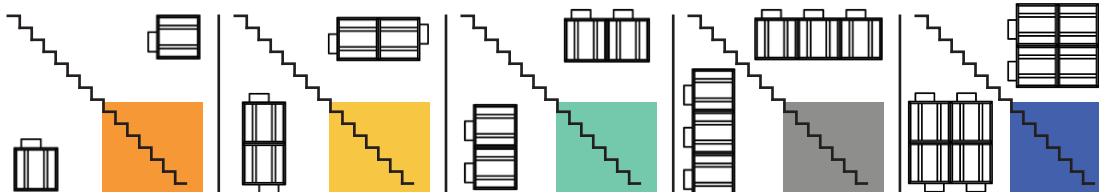


БРОНЬ -КМ

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	1.47	1.36	1.29	1.24	1.21	1.18	1.16	1.14	1.13	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07
	250	0	0	1.36	1.02	0.96	0.92	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.78	0.77	0.77	0.76	0.76
	300	0	0	1.29	0.96	0.77	0.73	0.71	0.69	0.67	0.66	0.64	0.64	0.63	0.62	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60
	350	0	0	1.24	0.92	0.73	0.62	0.59	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53	0.52	0.51	0.51	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49
	400	0	0	1.21	0.88	0.71	0.59	0.52	0.50	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42
	450	0	0	1.18	0.86	0.69	0.57	0.50	0.44	0.43	0.41	0.40	0.40	0.39	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.53
	500	0	0	1.16	0.84	0.67	0.56	0.48	0.43	0.66	0.64	0.63	0.62	0.62	0.61	0.60	0.60	0.59	0.77	0.76	0.76
	550	0	0	1.14	0.83	0.66	0.55	0.47	0.41	0.64	0.57	0.56	0.55	0.55	0.54	0.54	0.53	0.68	0.67	0.67	0.67
	600	0	0	1.13	0.82	0.64	0.54	0.46	0.40	0.63	0.56	0.51	0.50	0.49	0.49	0.48	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60
	650	0	0	1.12	0.81	0.64	0.53	0.45	0.40	0.62	0.55	0.50	0.46	0.45	0.44	0.56	0.55	0.55	0.54	0.54	0.54
	700	0	0	1.11	0.80	0.63	0.52	0.44	0.39	0.62	0.55	0.49	0.45	0.41	0.51	0.51	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49
	750	0	0	1.10	0.79	0.62	0.51	0.44	0.38	0.61	0.54	0.49	0.44	0.51	0.47	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45
	800	0	0	1.09	0.78	0.61	0.51	0.43	0.38	0.60	0.54	0.48	0.56	0.51	0.47	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42
	850	0	0	1.08	0.78	0.61	0.50	0.43	0.37	0.60	0.53	0.61	0.55	0.50	0.46	0.43	0.40	0.40	0.39	0.39	0.39
	900	0	0	1.08	0.77	0.60	0.50	0.42	0.37	0.59	0.68	0.60	0.55	0.50	0.46	0.42	0.40	0.37	0.37	0.36	0.36
	950	0	0	1.07	0.77	0.60	0.49	0.42	0.37	0.77	0.67	0.60	0.54	0.49	0.45	0.42	0.39	0.37	0.35	0.34	0.34
	1000	0	0	1.07	0.76	0.60	0.49	0.42	0.53	0.76	0.67	0.60	0.54	0.49	0.45	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.32
	1050	0	0	1.82	1.22	0.91	0.73	0.61	0.52	0.76	0.67	0.59	0.54	0.49	0.45	0.41	0.39	0.36	0.34	1.01	1.01
1100	0	0	1.81	1.21	0.91	0.73	0.60	0.52	0.76	0.66	0.59	0.53	0.48	0.45	0.41	0.38	0.36	0.95	0.94	0.94	
1150	0	0	1.81	1.21	0.90	0.72	0.60	0.52	0.75	0.66	0.59	0.53	0.48	0.44	0.41	0.38	0.89	0.88	0.88	0.88	
1200	0	0	1.81	1.20	0.90	0.72	0.60	0.51	0.75	0.66	0.59	0.53	0.48	0.44	0.41	0.84	0.84	0.83	0.83	0.83	
1250	0	0	1.80	1.20	0.90	0.72	0.60	0.51	0.75	0.66	0.58	0.53	0.48	0.44	0.80	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	
1300	0	0	1.80	1.20	0.90	0.72	0.60	0.51	0.75	0.65	0.58	0.52	0.48	0.76	0.76	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	
1350	0	0	1.79	1.20	0.89	0.71	0.59	0.51	0.75	0.65	0.58	0.52	0.73	0.73	0.72	0.71	0.71	0.70	0.70	0.70	
1400	0	0	1.79	1.19	0.89	0.71	0.59	0.51	0.74	0.65	0.58	0.73	0.70	0.69	0.69	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	
1450	0	0	1.79	1.19	0.89	0.71	0.59	0.50	0.74	0.65	0.78	0.72	0.67	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64	
1500	0	0	1.79	1.19	0.89	0.71	0.59	0.50	0.74	0.85	0.77	0.71	0.65	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	
1550	0	0	2.11	1.45	1.11	0.91	0.78	0.68	0.95	0.84	0.76	0.70	0.65	0.61	0.60	0.60	0.59	0.59	0.58	0.58	
1600	0	0	2.10	1.44	1.10	0.90	0.77	0.68	0.94	0.84	0.76	0.69	0.64	0.60	0.58	0.57	0.57	0.56	0.56	0.56	
1650	0	0	2.08	1.43	1.09	0.89	0.76	0.67	0.93	0.83	0.75	0.68	0.63	0.59	0.55	0.55	0.55	0.54	0.54	0.54	
1700	0	0	2.07	1.42	1.08	0.89	0.76	0.66	0.92	0.82	0.74	0.68	0.63	0.58	0.55	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	
1750	0	0	2.06	1.41	1.08	0.88	0.75	0.66	0.92	0.81	0.73	0.67	0.62	0.58	0.54	0.51	0.51	0.50	0.50	0.50	
1800	0	0	2.05	1.40	1.07	0.87	0.74	0.65	0.91	0.81	0.73	0.66	0.61	0.57	0.53	0.50	0.49	0.49	0.48	0.48	
1850	0	0	2.04	1.39	1.06	0.87	0.74	0.64	0.90	0.80	0.72	0.66	0.61	0.56	0.53	0.50	0.47	0.47	0.47	0.47	
1900	0	0	2.03	1.38	1.06	0.86	0.73	0.64	0.90	0.79	0.72	0.65	0.60	0.56	0.52	0.49	0.47	0.45	0.45	0.45	
1950	0	0	2.02	1.38	1.05	0.86	0.73	0.63	0.89	0.79	0.71	0.65	0.60	0.56	0.52	0.49	0.46	0.44	0.44	0.44	
2000	0	0	2.01	1.37	1.04	0.85	0.72	0.63	0.88	0.78	0.71	0.64	0.59	0.55	0.52	0.48	0.46	0.43	0.42	0.42	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

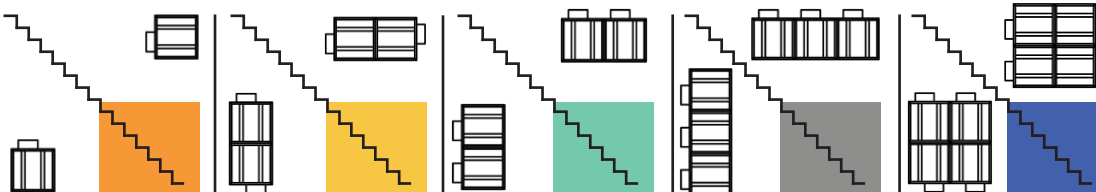


БРОНЬ -КМ

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

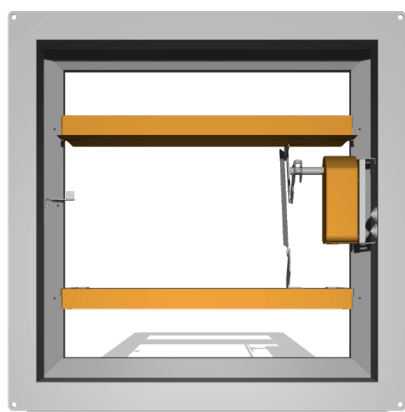
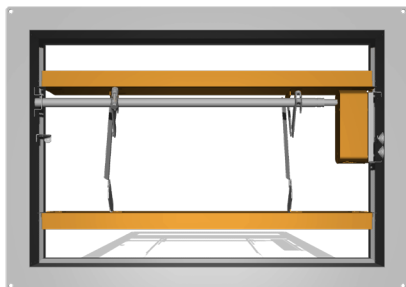
		A, mm																				
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	
B, mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	1.82	1.81	1.81	1.81	1.80	1.80	1.79	1.79	1.79	1.79	2.11	2.10	2.08	2.07	2.06	2.05	2.04	2.03	2.02	2.02	2.01
	250	1.22	1.21	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.38	1.38	1.37
	300	0.91	0.91	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07	1.06	1.06	1.05	1.05	1.04
	350	0.73	0.73	0.72	0.72	0.72	0.72	0.71	0.71	0.71	0.71	0.91	0.90	0.89	0.89	0.88	0.87	0.87	0.86	0.86	0.85	0.85
	400	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.59	0.78	0.77	0.76	0.76	0.75	0.74	0.74	0.73	0.73	0.73	0.72
	450	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50	0.50	0.68	0.68	0.67	0.66	0.66	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63
	500	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	0.95	0.94	0.93	0.92	0.92	0.91	0.90	0.90	0.89	0.89	0.88
	550	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.85	0.84	0.84	0.83	0.82	0.81	0.81	0.80	0.79	0.79	0.79	0.78
	600	0.59	0.59	0.59	0.59	0.58	0.58	0.58	0.58	0.78	0.77	0.76	0.76	0.75	0.74	0.73	0.73	0.72	0.72	0.71	0.71	0.71
	650	0.54	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.68	0.67	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.64
	700	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.73	0.70	0.67	0.65	0.65	0.64	0.63	0.63	0.62	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59
	750	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.76	0.73	0.69	0.66	0.63	0.61	0.60	0.59	0.58	0.58	0.57	0.56	0.56	0.56	0.56	0.55
	800	0.41	0.41	0.41	0.41	0.80	0.76	0.72	0.69	0.65	0.63	0.60	0.58	0.55	0.55	0.54	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.52
	850	0.39	0.38	0.38	0.84	0.79	0.75	0.71	0.68	0.65	0.62	0.60	0.57	0.55	0.53	0.51	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	0.48
	900	0.36	0.36	0.89	0.84	0.79	0.75	0.71	0.68	0.64	0.62	0.59	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.47	0.47	0.47	0.46	0.46
	950	0.34	0.95	0.88	0.83	0.78	0.74	0.70	0.67	0.64	0.61	0.59	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.47	0.45	0.44	0.44	0.43
	1000	1.01	0.94	0.88	0.83	0.78	0.74	0.70	0.67	0.64	0.61	0.58	0.56	0.54	0.52	0.50	0.48	0.47	0.45	0.44	0.42	0.42
1050	1.01	0.94	0.88	0.82	0.78	0.73	0.70	0.66	0.63	0.60	0.58	0.56	0.53	0.51	0.50	0.48	0.46	0.45	0.81	0.78	0.78	
1100	0.94	0.93	0.87	0.82	0.77	0.73	0.69	0.66	0.63	0.60	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49	0.48	0.87	0.84	0.81	0.78	0.78	
1150	0.88	0.87	0.87	0.82	0.77	0.73	0.69	0.66	0.63	0.60	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.90	0.87	0.83	0.80	0.77	0.77	
1200	0.82	0.82	0.82	0.81	0.77	0.73	0.69	0.65	0.62	0.60	0.57	0.55	0.53	0.98	0.94	0.90	0.86	0.83	0.80	0.77	0.77	
1250	0.78	0.77	0.77	0.77	0.77	0.72	0.69	0.65	0.62	0.59	0.57	1.08	1.03	0.98	0.94	0.90	0.86	0.83	0.80	0.77	0.77	
1300	0.73	0.73	0.73	0.73	0.72	0.72	0.68	0.65	0.62	1.20	1.13	1.08	1.03	0.98	0.94	0.90	0.86	0.83	0.80	0.77	0.77	
1350	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68	0.87	0.82	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.86	0.82	0.79	0.76	0.76	
1400	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.87	0.87	0.82	1.19	1.13	1.07	1.02	0.97	0.93	0.89	0.86	0.82	0.79	0.78	0.78	
1450	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.82	0.82	0.82	1.19	1.13	1.07	1.02	0.97	0.93	0.77	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	
1500	0.60	0.60	0.60	0.60	0.59	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.13	1.07	1.02	0.97	0.93	0.74	0.73	0.73	0.72	0.72	0.72	
1550	0.58	0.58	0.57	0.57	0.57	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	0.75	0.74	0.73	0.72	0.72	0.71	0.71	0.70	0.70	0.69	
1600	0.56	0.55	0.55	0.55	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	0.74	0.71	0.71	0.70	0.69	0.69	0.68	0.68	0.67	0.67	
1650	0.53	0.53	0.53	0.53	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02	0.76	0.73	0.71	0.68	0.68	0.67	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	
1700	0.51	0.51	0.51	0.98	0.98	0.98	0.98	0.97	0.97	0.97	0.75	0.72	0.70	0.68	0.65	0.65	0.64	0.64	0.63	0.63	0.62	
1750	0.50	0.49	0.49	0.94	0.94	0.94	0.93	0.93	0.93	0.93	0.75	0.72	0.69	0.67	0.65	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.60	
1800	0.48	0.48	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.77	0.74	0.71	0.69	0.66	0.64	0.62	0.60	0.60	0.59	0.59	0.58	
1850	0.46	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.76	0.73	0.71	0.68	0.66	0.64	0.62	0.60	0.58	0.58	0.57	0.57	
1900	0.45	0.84	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.76	0.73	0.70	0.68	0.65	0.63	0.61	0.59	0.58	0.56	0.56	0.55	
1950	0.81	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.75	0.72	0.70	0.67	0.65	0.63	0.61	0.59	0.57	0.56	0.54	0.54	0.54	
2000	0.78	0.78	0.77	0.77	0.77	0.77	0.76	0.78	0.75	0.72	0.69	0.67	0.64	0.62	0.60	0.58	0.57	0.55	0.54	0.52	0.52	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЬ -СТ | НО ЕІ 60/120 | НЗ ЕІ 60/120

Стеновые клапаны прямоугольного сечения с уменьшенным вылетом заслонок.



Противопожарные клапаны в исполнении СТ отличаются повышенной надежностью работы при больших скоростях (до 25 м/с) и расходах воздуха и значительной асимметрии профиля скоростей по сечению воздуховода, возникающей, например, за резким поворотом воздуховода. Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 700 Па.

Вид климатического исполнения и категория размещения УХЛ 2** по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода.

**Для увеличения нижнего предела температуры эксплуатации следует заказывать клапаны в морозостойком исполнении с подогревом электропривода (исполнение -Мс, -МсКр).

Варианты оснащения:

Для клапанов нормально открытых

- электромеханический привод с возвратной пружиной;
- электромеханический привод с возвратной пружиной с терморазмыкающим устройством ТРУ (на 72 °С);

Для клапанов нормально закрытых

- электромеханический привод реверсивного типа.

| БРОНЬ НО:

| БРОНЬ НЗ:

Параметры среды установки:

Для электромеханического привода:

- температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;
- относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Варианты исполнения:

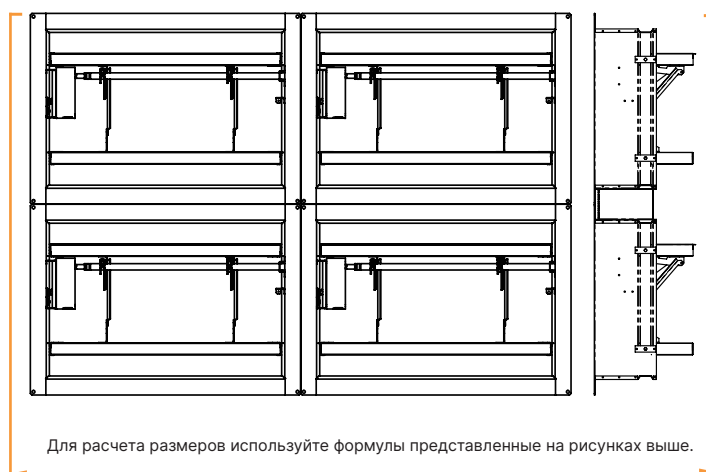
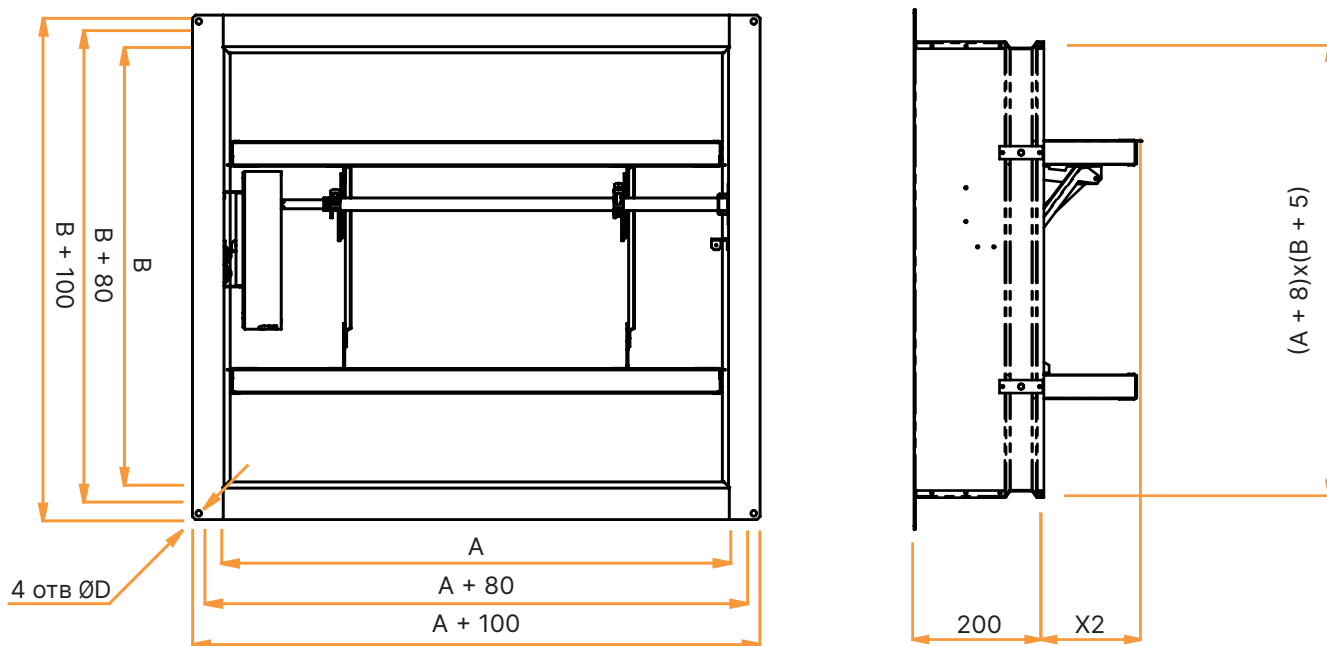
Общепромышленное.....	(Н)
Морозостойкое.....	(Мс)
Коррозионностойкое.....	(Кр)
Морозостойкое коррозионностойкое.....	(МсКр)
Специальное исполнение.....	(Сп)

Другие характеристики:

Вылет заслонки Х2 -СТ ЕІ 60.....	67
Вылет заслонки Х2 -СТ ЕІ 120.....	69
Площадь проходного сечения -СТ ЕІ 60.....	71
Площадь проходного сечения -СТ ЕІ 120.....	73
Коэффициент местного сопротивления -СТ ЕІ 60.....	75
Коэффициент местного сопротивления -СТ ЕІ 120.....	77

БРОНЬ -ЕІ 60 -СТ | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ | КАССЕТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В



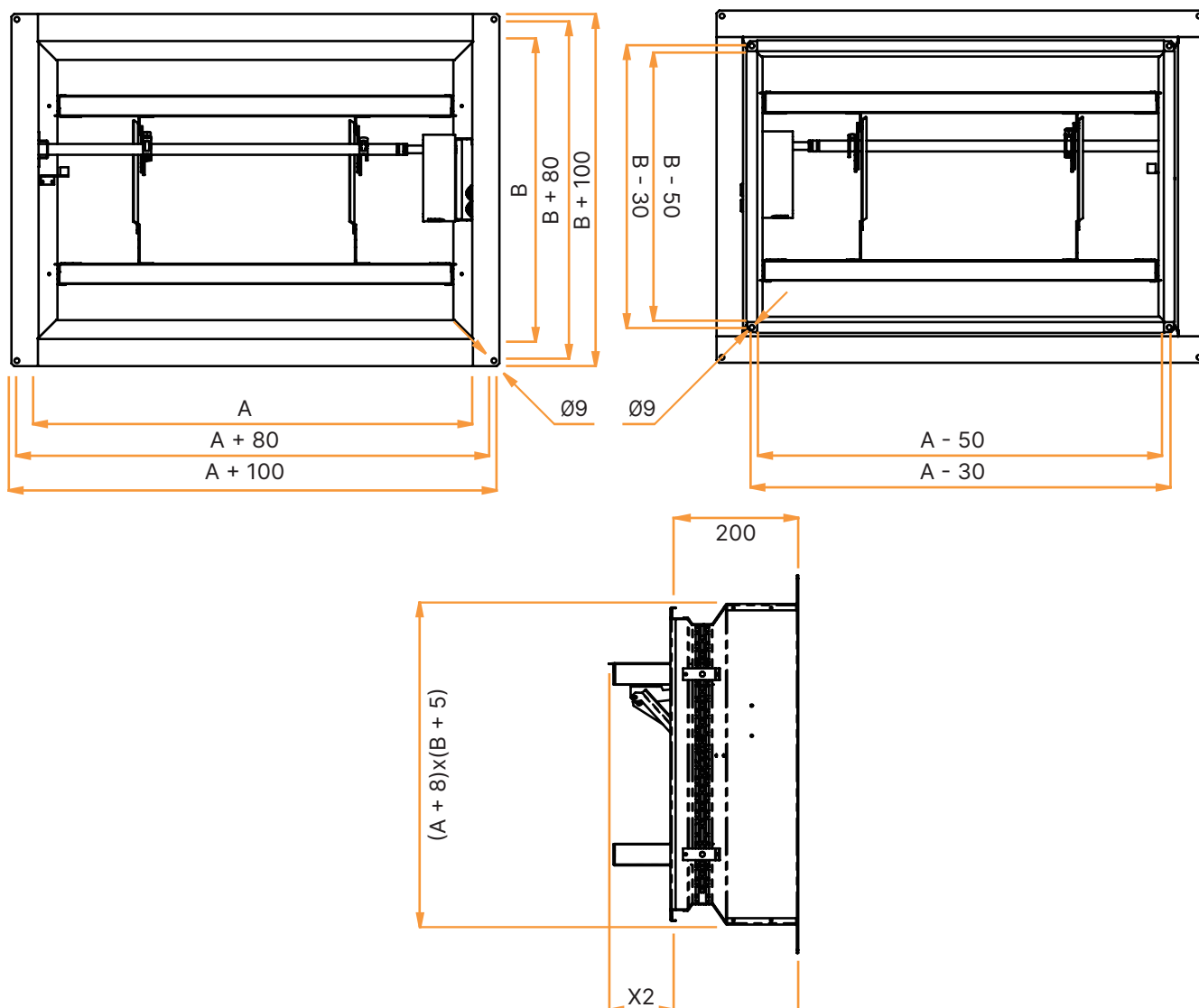
Допускается изготовление клапана в кассетном исполнении, которое представляет собой два или более клапанов объединенных общими усиливающими рамами с двух фронтальных сторон.

Масса клапана без исполнительного механизма:

Исполнение	АхВ	300×300	400×400	500×500	600×600	800×800	1000×1000
НО (60)	Масса, кг (±10%)	5,2	7,4	10,5	15,6	27,5	38
НЗ (60)		5,2	7,4	10,5	15,6	27,5	38

БРОНЬ -ЕІ 120 -СТ | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В



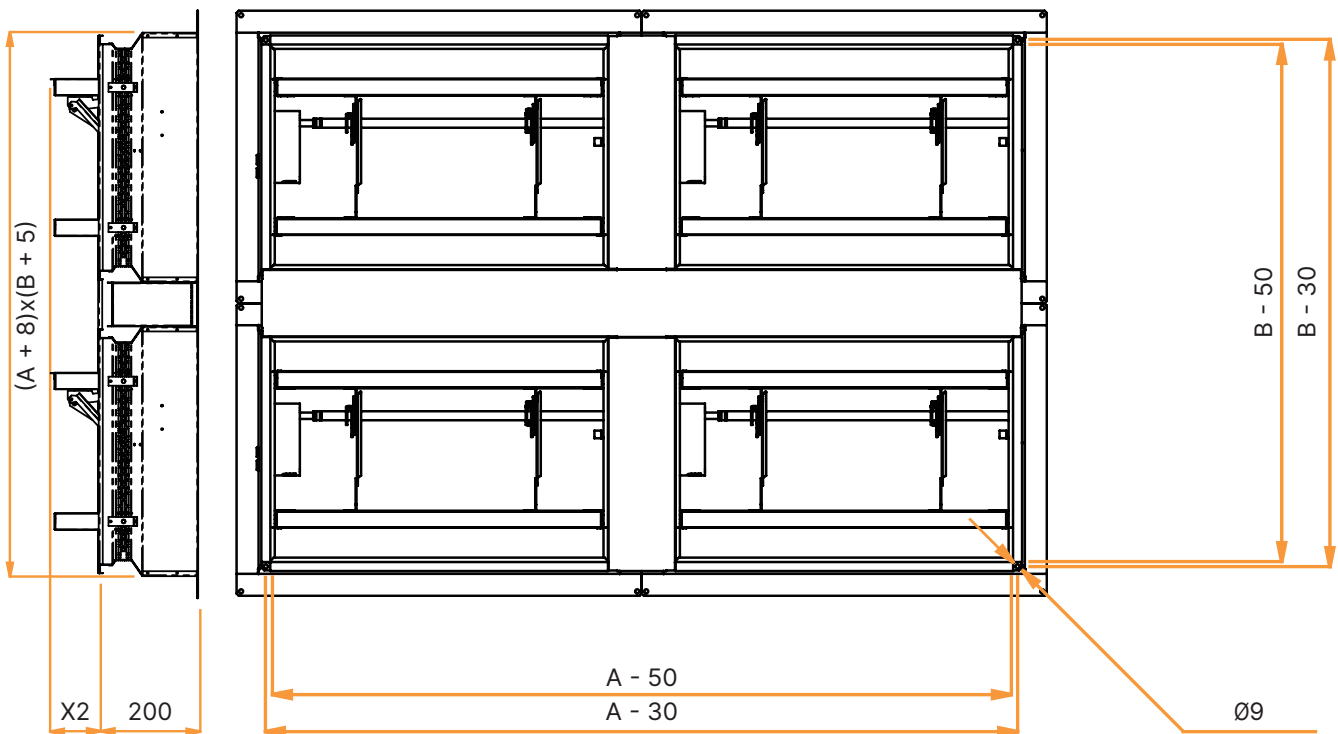
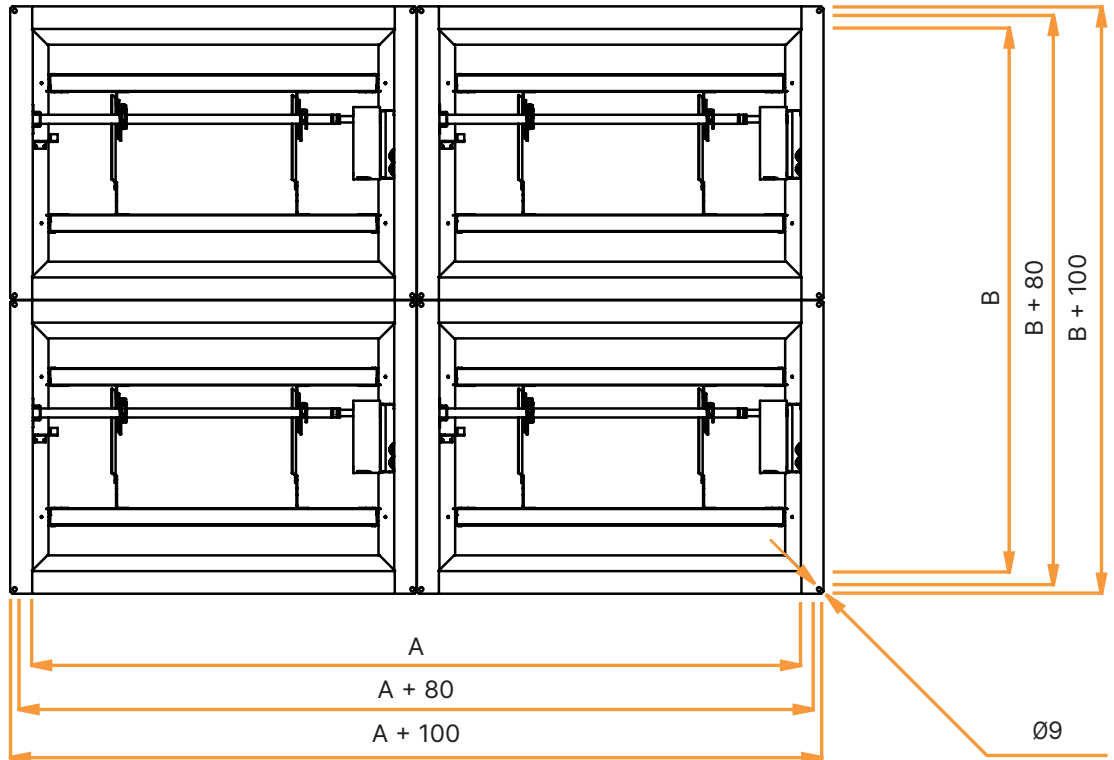
Допускается изготовление клапана в кассетном исполнении, которое представляет собой два или более клапанов объединенных общими усиливающими рамами с двух фронтальных сторон.

Масса клапана без исполнительного механизма:

Исполнение	АхВ	300×300	400×400	500×500	600×600	800×800	1000×1000
НО (120)	Масса, кг (±10%)	5,0	7,4	10,3	17,2	28,3	44
НЗ (120)		5,0	6,7	9,3	15,4	25,3	38,6

БРОНЯ -ЕІ 120 -СТ | РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ | КАССЕТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В

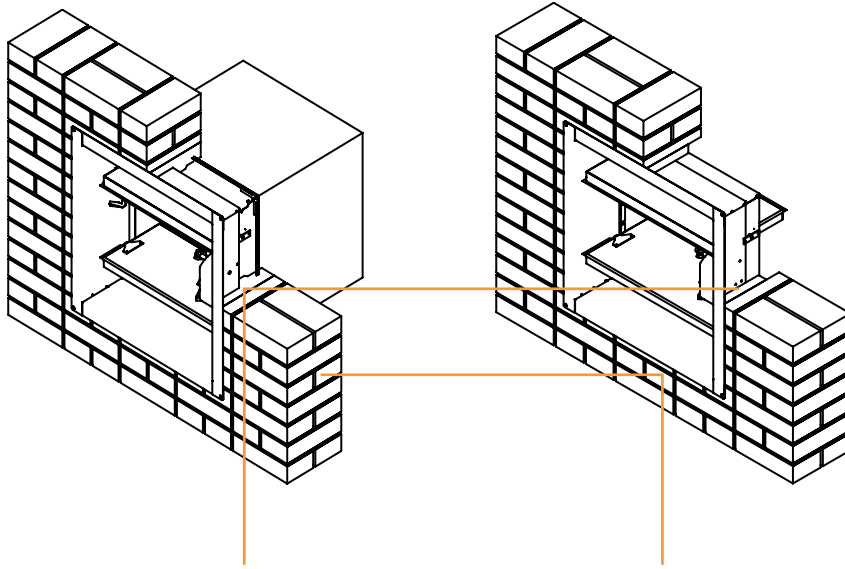


БРОНЬ -СТ | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Стеновые клапаны прямоугольного сечения с уменьшенным вылетом заслонок.

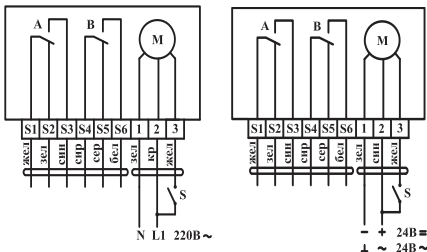
За пределами строительной конструкции.

В проёме строительной конструкции.



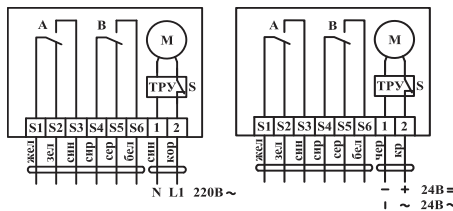
Огнестойкая заделка по регламенту | Строительная конструкция

Подключение ARD для БРОНЬ -КМ НЗ с реверсивным электромеханическим приводом.



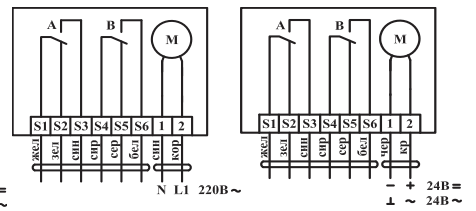
М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
S - контакт внешнего управления приводом

Подключение ARD для БРОНЬ -КМ НО с электромеханическим приводом с возвратной пружиной и ТРУ.



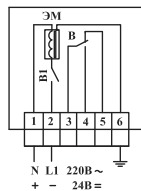
М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
ТРУ - терморазмыкающее устройство

Подключение ARD для БРОНЬ -КМ НО с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.



М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель

Подключение электромагнитного привода для БРОНЬ -КМ НО и НЗ.

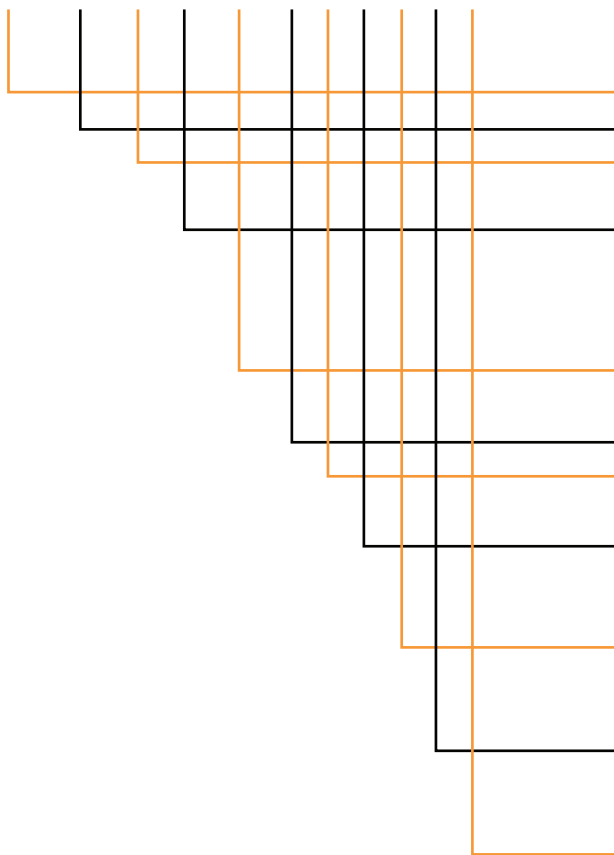


ЭМ - электромагнит
В - концевой выключатель
В1 - выключатель привода

БРОНЬ -СТ | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КЛАПАНА

Стеновые клапаны прямоугольного сечения с уменьшенным вылетом заслонок.

БРОНЬ(XX)-XX-XX-XX-СТ-Х-XX-Х-XX-Х



Тип изделия: БРОНЬ

Предел огнестойкости, EI: 60; 120.

Функциональное назначение: НО – нормально открытый; НЗ – нормально закрытый

Исполнение: Н – общепромышленное (не указывается); Кр – коррозионностойкое; Мс – морозостойкое; МсКр – морозостойкое коррозионностойкое; Сп – специальное исполнение.

Размеры клапана: АхВ – Размеры сечения для прямоугольного, мм;

Конструктивное исполнение: СТ – стеновой

Плоскость установки клапана: В – вертикальная (не указывается); Г – горизонтальная.

Тип привода заслонки: АRD / АRD(24) – электро-механический с возвратной пружиной (кроме: НЗ) или реверсивный привод на 230 В / 24 В;

Наличие терморазмыкающего устройства (ТРУ): Т – установлено (только для НО; кроме: -Кр, -МсКр); 0 – нет (не указывается).

Соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ; Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК; 0 – нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R – реверсивный;

Пример условного обозначения: БРОНЬ(60)-НО-500×500-СТ-Г-ARD-РБ-R

Клапан противопожарный, с пределом огнестойкости EI 60, нормально открытый, номинальный размер сечения 500×500мм стенового исполнения, для горизонтальной плоскости установки, с электромеханическим приводом с возвратной пружиной, соединительной коробкой с клеммной колодкой.

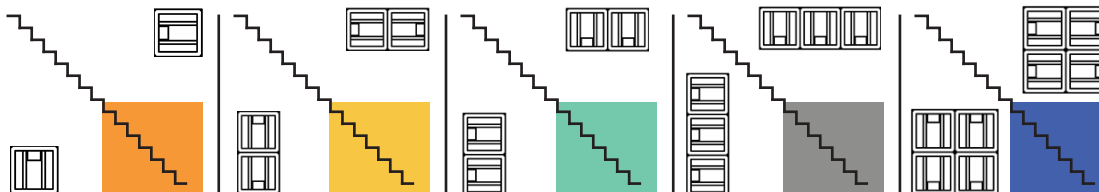
Для заметок.

БРОНЬ -СТ EI 60

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																				
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	250	0	0	70	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	300	0	0	70	85	85	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
	350	0	0	70	85	85	165	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
	400	0	0	70	85	85	165	190	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
	450	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
	500	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
	550	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
	600	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
	650	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	151	151	151	151	151	151	151
	700	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	176	176	176	176	176	176
	750	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	201	201	201	201	201
	800	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	226	226	226	226
	850	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	251	251	251
	900	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	276	276	276
	950	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	276	301	301
	1000	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	276	301	301
	1050	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	276	126	126
1100	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	126	126	126	
1150	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	126	126	126	126	
1200	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	126	126	126	126	126	
1250	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	126	126	126	126	126	126	
1300	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	126	126	126	126	126	126	126	
1350	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	
1400	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	
1450	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	151	151	151	151	151	151	151	
1500	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	151	151	151	151	151	151	151	
1550	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	176	176	176	176	176	176	
1600	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	176	176	176	176	176	176	
1650	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	201	201	201	201	201	
1700	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	201	201	201	201	201	
1750	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	226	226	226	226	
1800	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	226	226	226	226	
1850	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	251	251	251	
1900	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	251	251	251	
1950	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	276	276	276	
2000	0	0	70	85	85	165	190	101	126	126	126	126	126	151	176	201	226	251	276	276	276	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

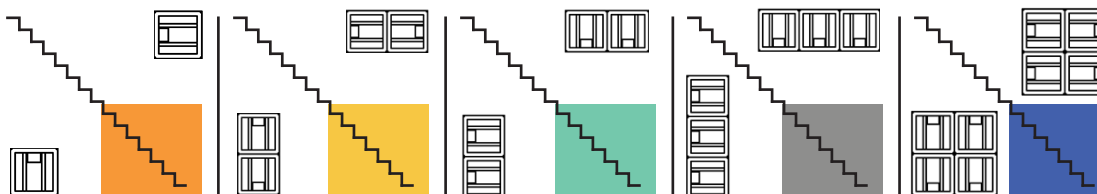


БРОНЬ -СТ EI 60

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
250		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
300		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
350		165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
400		190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
450		101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
500		126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
550		126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
600		126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
650		126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
700		151	151	151	151	151	151	126	126	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
750		176	176	176	176	176	126	126	126	151	151	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176
800		201	201	201	201	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	201	201	201	201	201	201
850		226	226	226	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	226	226	226	226
900		251	251	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	251	251	251	251
950		276	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	251	251	276	276
1000		126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	251	251	276	276
1050		126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	251	251	126	126
1100		126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	126	126	126	126
1150		126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	126	126	126	126	126
1200		126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	126	126	126	126	126	126	126
1250		126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	126	126	126	126	126	126	126	126	126
1300		126	126	126	126	126	126	126	126	151	240	240	126	126	126	126	126	126	126	126	126
1350		126	126	126	126	126	126	126	126	190	240	240	240	126	126	126	126	126	126	126	126
1400		126	126	126	126	126	126	190	190	240	240	240	240	126	126	126	126	126	126	126	126
1450		151	151	151	151	151	151	240	240	240	240	240	126	126	126	126	151	151	151	151	151
1500		151	151	151	151	151	240	240	240	240	240	240	126	151	151	151	151	151	151	151	151
1550		176	176	176	176	176	240	240	240	240	240	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176
1600		176	176	176	176	126	126	126	126	126	126	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176
1650		201	201	201	201	126	126	126	126	126	126	151	176	176	201	201	201	201	201	201	201
1700		201	201	201	126	126	126	126	126	126	126	151	176	176	201	201	201	201	201	201	201
1750		226	226	226	126	126	126	126	126	126	126	151	176	176	201	201	226	226	226	226	226
1800		226	226	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	226	226	226
1850		251	126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	251	251	251
1900		251	126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	251	251	251
1950		126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	251	276
2000		126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	151	151	176	176	201	201	226	226	251	276

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

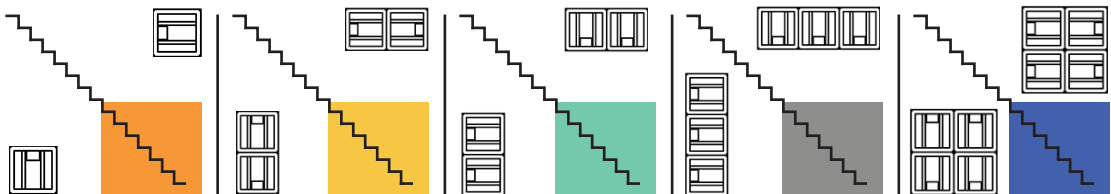


БРОНЬ -СТ EI 120

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	250	0	0	0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	300	0	0	45	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	350	0	0	45	60	60	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
	400	0	0	45	60	60	95	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	450	0	0	45	60	60	95	120	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
	500	0	0	45	60	60	95	120	171	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	550	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	600	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	650	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	700	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	750	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	132	132	132	132	132
	800	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	159	159	159	159
	850	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	182	182	182
	900	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	207	207	207
	950	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	207	232	232
	1000	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	207	232	257
	1050	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	207	232	221
1100	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	207	221	221	
1150	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	107	107	107	
1200	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	107	107	107	107	
1250	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	107	107	107	107	107	
1300	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
1350	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
1400	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
1450	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
1500	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
1550	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	132	132	132	132	132	
1600	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	132	132	132	132	132	
1650	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	157	157	157	157	157	
1700	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	157	157	157	157	
1750	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	182	182	182	
1800	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	182	182	182	
1850	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	207	207	207	
1900	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	207	207	207	
1950	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	207	232	232	
2000	0	0	45	60	60	95	120	171	85	107	107	107	107	107	132	159	182	207	232	232	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

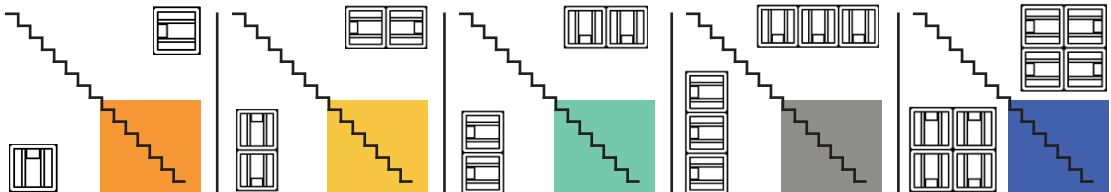


БРОНЬ -СТ EI 120

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																					
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000		
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	200	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
	250	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	300	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	350	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
	400	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
	450	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
	500	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	550	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	600	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	650	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	700	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	750	132	132	132	132	132	107	107	107	107	107	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
	800	159	159	159	159	107	107	107	107	107	107	132	132	157	159	159	159	159	159	159	159	159	159
	850	182	182	182	107	107	107	107	107	107	107	132	132	157	182	182	182	182	182	182	182	182	182
	900	207	207	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	157	157	182	182	207	207	207	207	207	207
	950	232	221	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	157	157	182	182	207	207	232	232	232	232
	1000	221	221	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	157	157	182	182	207	207	232	232	232	232
	1050	221	221	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	157	157	182	182	207	207	107	107	107	107
1100	221	221	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	157	157	182	182	107	107	107	107	107	107	
1150	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	157	157	182	107	107	107	107	107	107	107	
1200	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	157	221	107	107	107	107	107	107	107	107	
1250	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	132	221	221	221	107	107	107	107	107	107	107	107	
1300	107	107	107	107	107	107	107	107	107	171	171	221	221	221	107	107	107	107	107	107	107	107	
1350	107	107	107	107	107	107	107	146	171	171	171	171	221	221	221	107	107	107	107	107	107	107	
1400	107	107	107	107	107	107	146	146	171	171	171	171	221	221	221	107	107	107	107	107	107	107	
1450	107	107	107	107	107	107	171	171	171	171	171	221	221	221	107	132	132	132	132	132	132	132	
1500	107	107	107	107	107	171	171	171	171	171	171	221	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	
1550	132	132	132	132	132	171	171	171	171	171	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	
1600	132	132	132	132	221	221	221	221	221	221	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	
1650	157	157	157	157	221	221	221	221	221	221	132	147	147	182	182	182	182	182	182	182	182	182	
1700	157	157	157	221	221	221	221	221	221	221	132	147	147	182	182	182	182	182	182	182	182	182	
1750	182	182	182	107	107	107	107	107	107	107	132	147	147	182	182	207	207	207	207	207	207	207	
1800	182	182	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	147	147	182	182	207	207	207	207	207	207	
1850	207	107	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	147	147	182	182	207	207	232	232	232	232	
1900	207	107	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	147	147	182	182	207	207	232	232	232	232	
1950	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	147	147	182	182	207	207	232	257	257	
2000	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	132	132	147	147	182	182	207	207	232	257	257	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

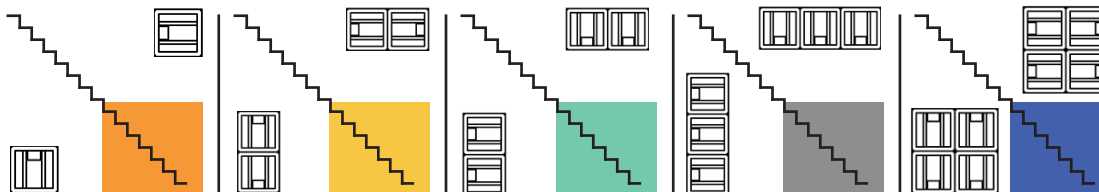


БРОНЬ -СТ EI 60

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																				
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0.007	0.014	0.022	0.029	0.036	0.043	0.050	0.058	0.065	0.072	0.079	0.086	0.094	0.084	0.090	0.097	0.103	0.103	0.103
	250	0	0	0.014	0.026	0.036	0.045	0.055	0.065	0.074	0.084	0.094	0.103	0.113	0.123	0.133	0.126	0.134	0.143	0.152	0.152	0.152
	300	0	0	0.022	0.036	0.050	0.062	0.074	0.086	0.098	0.111	0.123	0.135	0.147	0.159	0.172	0.167	0.178	0.190	0.201	0.201	0.201
	350	0	0	0.029	0.045	0.062	0.078	0.093	0.108	0.122	0.137	0.152	0.166	0.181	0.196	0.211	0.209	0.222	0.236	0.250	0.250	0.250
	400	0	0	0.036	0.055	0.074	0.093	0.112	0.129	0.146	0.164	0.181	0.198	0.215	0.232	0.250	0.250	0.266	0.283	0.299	0.299	0.299
	450	0	0	0.043	0.065	0.086	0.108	0.129	0.151	0.170	0.190	0.210	0.229	0.249	0.269	0.289	0.292	0.310	0.329	0.348	0.348	0.348
	500	0	0	0.050	0.074	0.098	0.122	0.146	0.170	0.197	0.224	0.247	0.270	0.293	0.316	0.338	0.345	0.367	0.389	0.410	0.410	0.410
	550	0	0	0.058	0.084	0.111	0.137	0.164	0.190	0.219	0.247	0.276	0.301	0.327	0.352	0.377	0.386	0.411	0.435	0.459	0.459	0.459
	600	0	0	0.065	0.094	0.123	0.152	0.181	0.210	0.238	0.267	0.296	0.324	0.352	0.379	0.406	0.416	0.442	0.468	0.494	0.494	0.494
	650	0	0	0.072	0.103	0.135	0.166	0.198	0.229	0.258	0.287	0.315	0.343	0.371	0.398	0.425	0.436	0.462	0.488	0.514	0.514	0.514
	700	0	0	0.079	0.113	0.147	0.181	0.215	0.249	0.283	0.316	0.349	0.381	0.413	0.445	0.472	0.483	0.509	0.535	0.561	0.561	0.561
	750	0	0	0.086	0.123	0.159	0.196	0.232	0.269	0.305	0.338	0.371	0.403	0.435	0.467	0.494	0.505	0.531	0.557	0.583	0.583	0.583
	800	0	0	0.094	0.133	0.172	0.211	0.250	0.289	0.328	0.366	0.403	0.440	0.477	0.514	0.541	0.552	0.578	0.604	0.630	0.630	0.630
	850	0	0	0.084	0.126	0.167	0.209	0.250	0.292	0.333	0.374	0.415	0.456	0.497	0.538	0.565	0.576	0.602	0.628	0.654	0.654	0.654
	900	0	0	0.090	0.134	0.178	0.222	0.266	0.310	0.353	0.396	0.439	0.482	0.525	0.568	0.595	0.606	0.632	0.658	0.684	0.684	0.684
	950	0	0	0.097	0.143	0.190	0.236	0.283	0.329	0.374	0.419	0.464	0.509	0.554	0.599	0.626	0.637	0.663	0.689	0.715	0.715	0.715
	1000	0	0	0.103	0.152	0.201	0.250	0.299	0.348	0.396	0.445	0.494	0.543	0.592	0.641	0.668	0.679	0.705	0.731	0.757	0.757	0.757
	1050	0	0	0.109	0.160	0.212	0.263	0.315	0.366	0.417	0.468	0.519	0.570	0.621	0.672	0.700	0.711	0.737	0.763	0.789	0.789	0.789
1100	0	0	0.115	0.169	0.223	0.277	0.331	0.385	0.440	0.494	0.548	0.602	0.656	0.710	0.738	0.749	0.775	0.801	0.827	0.827	0.827	
1150	0	0	0.121	0.178	0.234	0.291	0.347	0.404	0.460	0.517	0.573	0.629	0.685	0.741	0.770	0.781	0.807	0.833	0.859	0.859	0.859	
1200	0	0	0.128	0.187	0.246	0.305	0.364	0.423	0.483	0.542	0.601	0.660	0.719	0.778	0.807	0.818	0.844	0.870	0.896	0.896	0.896	
1250	0	0	0.134	0.195	0.257	0.318	0.380	0.441	0.502	0.563	0.624	0.685	0.746	0.807	0.836	0.847	0.873	0.899	0.925	0.925	0.925	
1300	0	0	0.140	0.204	0.268	0.332	0.396	0.460	0.524	0.588	0.652	0.716	0.780	0.844	0.873	0.884	0.910	0.936	0.962	0.962	0.962	
1350	0	0	0.146	0.213	0.279	0.346	0.412	0.479	0.547	0.614	0.681	0.748	0.815	0.879	0.908	0.919	0.945	0.971	0.997	0.997	0.997	
1400	0	0	0.152	0.221	0.290	0.359	0.428	0.497	0.567	0.636	0.705	0.774	0.843	0.912	0.941	0.952	0.978	1.004	1.030	1.030	1.030	
1450	0	0	0.159	0.230	0.302	0.373	0.445	0.516	0.588	0.659	0.730	0.801	0.872	0.943	0.972	0.983	1.009	1.035	1.061	1.061	1.061	
1500	0	0	0.165	0.239	0.313	0.387	0.461	0.535	0.609	0.683	0.757	0.831	0.905	0.979	1.008	1.019	1.045	1.071	1.097	1.097	1.097	
1550	0	0	0.118	0.189	0.259	0.330	0.400	0.471	0.541	0.612	0.682	0.753	0.823	0.894	0.923	0.934	0.960	0.986	1.012	1.012	1.012	
1600	0	0	0.125	0.198	0.271	0.344	0.417	0.490	0.563	0.636	0.709	0.782	0.855	0.928	0.957	0.968	0.994	1.020	1.046	1.046	1.046	
1650	0	0	0.131	0.206	0.282	0.357	0.433	0.508	0.583	0.658	0.733	0.808	0.883	0.958	0.987	0.998	1.024	1.050	1.076	1.076	1.076	
1700	0	0	0.137	0.215	0.293	0.371	0.449	0.527	0.605	0.683	0.761	0.839	0.917	0.995	1.024	1.035	1.061	1.087	1.113	1.113	1.113	
1750	0	0	0.143	0.224	0.304	0.385	0.465	0.546	0.627	0.707	0.787	0.867	0.947	1.027	1.056	1.067	1.093	1.119	1.145	1.145	1.145	
1800	0	0	0.149	0.232	0.315	0.398	0.481	0.564	0.647	0.730	0.813	0.896	0.979	1.062	1.091	1.102	1.128	1.154	1.180	1.180	1.180	
1850	0	0	0.156	0.241	0.327	0.412	0.498	0.583	0.668	0.753	0.838	0.923	1.008	1.093	1.122	1.133	1.159	1.185	1.211	1.211	1.211	
1900	0	0	0.162	0.250	0.338	0.426	0.514	0.602	0.690	0.778	0.866	0.954	1.042	1.130	1.159	1.170	1.196	1.222	1.248	1.248	1.248	
1950	0	0	0.168	0.259	0.349	0.440	0.530	0.621	0.712	0.803	0.894	0.985	1.076	1.167	1.196	1.207	1.233	1.259	1.285	1.285	1.285	
2000	0	0	0.174	0.267	0.360	0.453	0.546	0.639	0.733	0.827	0.921	1.015	1.109	1.203	1.232	1.243	1.269	1.295	1.321	1.321	1.321	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

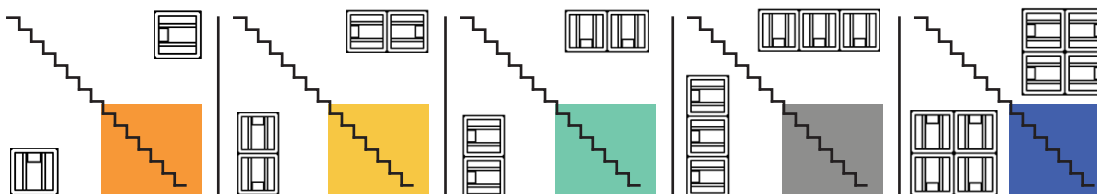


БРОНЬ -СТ EI 60

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																				
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	
B, mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0.109	0.115	0.121	0.128	0.134	0.140	0.146	0.152	0.159	0.165	0.118	0.125	0.131	0.137	0.143	0.149	0.156	0.162	0.168	0.174	
	250	0.160	0.169	0.178	0.187	0.195	0.204	0.213	0.221	0.230	0.239	0.189	0.198	0.206	0.215	0.224	0.232	0.241	0.250	0.259	0.267	
	300	0.212	0.223	0.234	0.246	0.257	0.268	0.279	0.290	0.302	0.313	0.259	0.271	0.282	0.293	0.304	0.315	0.327	0.338	0.349	0.360	
	350	0.263	0.277	0.291	0.305	0.318	0.332	0.346	0.359	0.373	0.387	0.330	0.344	0.357	0.371	0.385	0.398	0.412	0.426	0.440	0.453	
	400	0.315	0.331	0.347	0.364	0.380	0.396	0.412	0.428	0.445	0.461	0.400	0.417	0.433	0.449	0.465	0.481	0.498	0.514	0.530	0.546	
	450	0.366	0.385	0.404	0.423	0.441	0.460	0.479	0.497	0.516	0.535	0.471	0.490	0.508	0.527	0.546	0.564	0.583	0.602	0.621	0.639	
	500	0.381	0.400	0.420	0.439	0.458	0.478	0.497	0.517	0.536	0.555	0.491	0.510	0.529	0.549	0.568	0.588	0.607	0.626	0.646	0.665	
	550	0.432	0.454	0.476	0.498	0.520	0.542	0.564	0.586	0.608	0.630	0.539	0.561	0.583	0.605	0.627	0.649	0.671	0.693	0.714	0.736	0.739
	600	0.484	0.508	0.533	0.557	0.581	0.606	0.630	0.655	0.680	0.705	0.607	0.632	0.656	0.680	0.705	0.729	0.754	0.779	0.808	0.832	
	650	0.535	0.562	0.589	0.616	0.643	0.670	0.697	0.724	0.751	0.778	0.675	0.702	0.729	0.756	0.784	0.811	0.838	0.865	0.892	0.925	
	700	0.587	0.616	0.646	0.675	0.704	0.734	0.764	0.794	0.824	0.854	0.743	0.773	0.803	0.833	0.863	0.893	0.923	0.953	0.983	1.018	
	750	0.638	0.670	0.702	0.734	0.766	0.798	0.830	0.862	0.894	0.926	0.821	0.857	0.893	0.929	0.965	0.999	1.033	1.067	1.101	1.141	
	800	0.690	0.724	0.759	0.793	0.828	0.863	0.898	0.933	0.968	1.003	0.919	0.958	0.997	1.036	1.075	1.114	1.153	1.192	1.236	1.280	
	850	0.741	0.778	0.815	0.852	0.889	0.926	0.963	1.000	1.037	1.074	0.980	1.021	1.063	1.104	1.146	1.187	1.228	1.272	1.316	1.364	
	900	0.793	0.832	0.871	0.910	0.949	0.988	1.027	1.066	1.105	1.144	1.041	1.085	1.129	1.173	1.217	1.261	1.305	1.351	1.396	1.446	
	950	0.844	0.884	0.924	0.964	1.004	1.044	1.084	1.124	1.164	1.204	1.103	1.149	1.196	1.242	1.289	1.335	1.382	1.428	1.475	1.525	
	1000	0.895	0.936	0.977	1.018	1.059	1.100	1.141	1.182	1.223	1.264	1.164	1.213	1.262	1.311	1.360	1.409	1.458	1.507	1.556	1.605	
1050	0.946	0.988	1.030	1.072	1.114	1.156	1.198	1.240	1.282	1.324	1.225	1.277	1.328	1.380	1.431	1.483	1.534	1.586	1.637	1.688		
1100	0.997	1.040	1.083	1.126	1.169	1.212	1.255	1.298	1.341	1.384	1.286	1.340	1.394	1.448	1.502	1.556	1.609	1.662	1.715	1.768		
1150	1.048	1.092	1.136	1.180	1.224	1.268	1.312	1.356	1.400	1.444	1.348	1.404	1.461	1.517	1.574	1.631	1.688	1.745	1.802	1.859		
1200	1.099	1.144	1.189	1.234	1.279	1.324	1.369	1.414	1.459	1.504	1.410	1.468	1.527	1.586	1.645	1.704	1.763	1.822	1.881	1.940		
1250	1.150	1.196	1.242	1.288	1.334	1.380	1.426	1.472	1.518	1.564	1.471	1.530	1.590	1.650	1.710	1.770	1.830	1.890	1.950	2.010		
1300	1.201	1.248	1.295	1.342	1.389	1.436	1.483	1.530	1.577	1.624	1.532	1.592	1.652	1.712	1.772	1.832	1.892	1.952	2.012	2.072		
1350	1.252	1.299	1.347	1.394	1.441	1.488	1.535	1.582	1.629	1.676	1.586	1.646	1.706	1.766	1.826	1.886	1.946	2.006	2.066	2.126		
1400	1.303	1.350	1.398	1.445	1.492	1.539	1.586	1.633	1.680	1.727	1.638	1.698	1.758	1.818	1.878	1.938	1.998	2.058	2.118	2.178		
1450	1.354	1.401	1.449	1.496	1.543	1.590	1.637	1.684	1.731	1.778	1.690	1.750	1.810	1.870	1.930	1.990	2.050	2.110	2.170	2.230		
1500	1.405	1.452	1.500	1.547	1.594	1.641	1.688	1.735	1.782	1.829	1.742	1.802	1.862	1.922	1.982	2.042	2.102	2.162	2.222	2.282		
1550	1.456	1.503	1.551	1.598	1.645	1.692	1.739	1.786	1.833	1.880	1.794	1.854	1.914	1.974	2.034	2.094	2.154	2.214	2.274	2.334		
1600	1.507	1.554	1.602	1.649	1.696	1.743	1.790	1.837	1.884	1.931	1.846	1.906	1.966	2.026	2.086	2.146	2.206	2.266	2.326	2.386		
1650	1.558	1.605	1.653	1.700	1.747	1.794	1.841	1.888	1.935	1.982	1.898	1.958	2.018	2.078	2.138	2.198	2.258	2.318	2.378	2.438		
1700	1.609	1.656	1.704	1.751	1.798	1.845	1.892	1.939	1.986	2.033	1.950	2.010	2.070	2.130	2.190	2.250	2.310	2.370	2.430	2.490		
1750	1.660	1.707	1.755	1.802	1.849	1.896	1.943	1.990	2.037	2.084	2.002	2.062	2.122	2.182	2.242	2.302	2.362	2.422	2.482	2.542		
1800	1.711	1.758	1.806	1.853	1.900	1.947	1.994	2.041	2.088	2.135	2.054	2.114	2.174	2.234	2.294	2.354	2.414	2.474	2.534	2.594		
1850	1.762	1.809	1.857	1.904	1.951	1.998	2.045	2.092	2.139	2.186	2.106	2.166	2.226	2.286	2.346	2.406	2.466	2.526	2.586	2.646		
1900	1.813	1.860	1.908	1.955	2.002	2.049	2.096	2.143	2.190	2.237	2.158	2.218	2.278	2.338	2.398	2.458	2.518	2.578	2.638	2.698		
1950	1.864	1.911	1.959	2.006	2.053	2.100	2.147	2.194	2.241	2.288	2.210	2.270	2.330	2.390	2.450	2.510	2.570	2.630	2.690	2.750		
2000	1.915	1.962	2.010	2.057	2.104	2.151	2.198	2.245	2.292	2.339	2.262	2.322	2.382	2.442	2.502	2.562	2.622	2.682	2.742	2.802		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

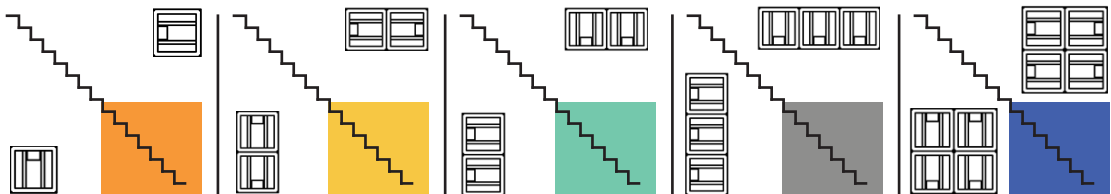


БРОНЬ -СТ EI 120

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																					
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	200	0	0	0	0	0.003	0.008	0.012	0.017	0.022	0.026	0.031	0.036	0.040	0.045	0.050	0.039	0.043	0.046	0.050			
	250	0	0	0	0.007	0.014	0.022	0.029	0.036	0.043	0.050	0.058	0.065	0.072	0.079	0.086	0.078	0.084	0.090	0.097			
	300	0	0	0.003	0.014	0.026	0.036	0.045	0.055	0.065	0.074	0.084	0.094	0.103	0.113	0.123	0.117	0.126	0.134	0.143			
	350	0	0	0.008	0.022	0.036	0.050	0.062	0.074	0.086	0.098	0.111	0.123	0.135	0.147	0.159	0.156	0.167	0.178	0.190			
	400	0	0	0.012	0.029	0.045	0.062	0.078	0.093	0.108	0.122	0.137	0.152	0.166	0.181	0.196	0.195	0.209	0.222	0.236			
	450	0	0	0.017	0.036	0.055	0.074	0.093	0.112	0.129	0.146	0.164	0.181	0.198	0.215	0.232	0.234	0.250	0.266	0.283			
	500	0	0	0.022	0.043	0.065	0.086	0.108	0.129	0.151	0.170	0.190	0.210	0.229	0.249	0.269	0.273	0.292	0.310	0.329			
	550	0	0	0.026	0.050	0.074	0.098	0.122	0.146	0.170	0.197	0.224	0.247	0.270	0.293	0.316	0.323	0.345	0.367	0.389			
	600	0	0	0.031	0.058	0.084	0.111	0.137	0.164	0.190	0.218	0.247	0.276	0.301	0.327	0.352	0.362	0.386	0.411	0.435			
	650	0	0	0.036	0.065	0.094	0.123	0.152	0.181	0.210	0.238	0.267	0.296	0.321	0.347	0.372	0.389	0.428	0.455	0.482			
	700	0	0	0.040	0.072	0.103	0.135	0.166	0.198	0.229	0.258	0.287	0.311	0.336	0.361	0.386	0.401	0.442	0.469	0.499	0.528		
	750	0	0	0.045	0.079	0.113	0.147	0.181	0.215	0.249	0.283	0.316	0.349	0.377	0.401	0.425	0.440	0.483	0.511	0.543	0.575		
	800	0	0	0.050	0.086	0.123	0.159	0.196	0.232	0.269	0.306	0.342	0.377	0.409	0.437	0.462	0.479	0.524	0.552	0.587	0.621		
	850	0	0	0.039	0.078	0.117	0.156	0.195	0.234	0.273	0.312	0.350	0.387	0.421	0.451	0.479	0.518	0.552	0.587	0.621	0.668		
	900	0	0	0.043	0.084	0.126	0.167	0.209	0.250	0.292	0.333	0.373	0.411	0.448	0.481	0.511	0.552	0.594	0.631	0.668	0.714		
	950	0	0	0.046	0.090	0.134	0.178	0.222	0.266	0.310	0.353	0.395	0.436	0.474	0.509	0.543	0.587	0.631	0.675	0.714	0.761		
	1000	0	0	0.050	0.097	0.143	0.190	0.236	0.283	0.329	0.374	0.419	0.463	0.506	0.548	0.589	0.621	0.668	0.714	0.753	0.812		
	1050	0	0	0.054	0.103	0.152	0.201	0.250	0.299	0.348	0.396	0.444	0.491	0.537	0.582	0.626	0.655	0.704	0.753	0.812	0.861	0.910	
1100	0	0	0.057	0.109	0.160	0.212	0.263	0.315	0.366	0.417	0.467	0.516	0.563	0.609	0.655	0.690	0.741	0.812	0.861	0.910	0.969		
1150	0	0	0.061	0.115	0.169	0.223	0.277	0.331	0.385	0.439	0.492	0.544	0.594	0.643	0.690	0.724	0.785	0.861	0.910	0.969	1.028		
1200	0	0	0.065	0.121	0.178	0.234	0.291	0.347	0.404	0.460	0.516	0.571	0.625	0.678	0.724	0.785	0.861	0.910	0.969	1.028	1.087		
1250	0	0	0.069	0.128	0.187	0.246	0.305	0.364	0.423	0.482	0.540	0.597	0.654	0.710	0.766	0.824	0.910	0.969	1.028	1.087	1.146		
1300	0	0	0.072	0.134	0.195	0.257	0.318	0.380	0.441	0.502	0.563	0.623	0.683	0.742	0.800	0.858	0.969	1.028	1.087	1.146	1.205		
1350	0	0	0.076	0.140	0.204	0.268	0.332	0.396	0.460	0.524	0.587	0.650	0.713	0.775	0.836	0.900	1.028	1.087	1.146	1.205	1.264		
1400	0	0	0.080	0.146	0.213	0.279	0.346	0.412	0.479	0.545	0.611	0.676	0.741	0.805	0.869	0.944	1.087	1.146	1.205	1.264	1.323		
1450	0	0	0.083	0.152	0.221	0.290	0.359	0.428	0.497	0.565	0.633	0.701	0.768	0.835	0.902	0.979	1.146	1.205	1.264	1.323	1.382		
1500	0	0	0.087	0.159	0.230	0.302	0.373	0.445	0.516	0.587	0.658	0.729	0.799	0.869	0.939	1.028	1.205	1.264	1.323	1.382	1.441		
1550	0	0	0.022	0.087	0.153	0.218	0.284	0.349	0.415	0.481	0.547	0.613	0.679	0.745	0.811	0.887	1.087	1.146	1.205	1.264	1.323		
1600	0	0	0.025	0.093	0.161	0.229	0.297	0.365	0.433	0.501	0.569	0.637	0.705	0.773	0.841	0.919	1.146	1.205	1.264	1.323	1.382		
1650	0	0	0.029	0.100	0.170	0.241	0.311	0.382	0.452	0.522	0.592	0.662	0.732	0.802	0.872	0.951	1.205	1.264	1.323	1.382	1.441		
1700	0	0	0.033	0.106	0.179	0.252	0.325	0.398	0.471	0.544	0.617	0.690	0.763	0.836	0.909	0.998	1.264	1.323	1.382	1.441	1.500		
1750	0	0	0.037	0.112	0.188	0.263	0.339	0.414	0.490	0.565	0.640	0.715	0.790	0.865	0.940	1.028	1.323	1.382	1.441	1.500	1.559		
1800	0	0	0.040	0.118	0.196	0.274	0.352	0.430	0.508	0.586	0.664	0.742	0.820	0.898	0.986	1.084	1.441	1.500	1.559	1.618	1.677		
1850	0	0	0.044	0.124	0.205	0.285	0.366	0.446	0.527	0.607	0.687	0.767	0.847	0.927	1.016	1.114	1.500	1.559	1.618	1.677	1.736		
1900	0	0	0.048	0.131	0.214	0.297	0.380	0.463	0.546	0.629	0.712	0.795	0.878	0.961	1.054	1.156	1.618	1.677	1.736	1.795	1.854		
1950	0	0	0.051	0.137	0.222	0.308	0.393	0.479	0.564	0.649	0.734	0.819	0.904	0.989	1.084	1.188	1.736	1.795	1.854	1.913	1.972		
2000	0	0	0.055	0.143	0.231	0.319	0.407	0.495	0.583	0.671	0.759	0.847	0.935	1.023	1.121	1.229	1.913	1.972	2.031	2.090	2.149		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

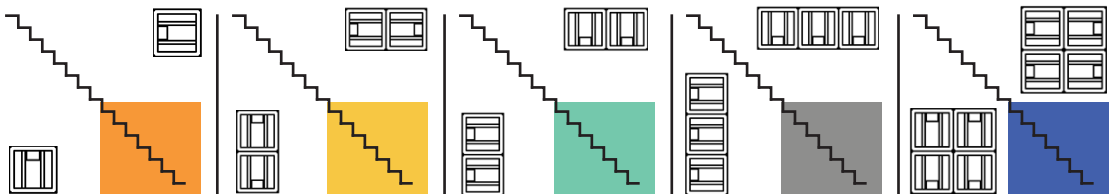


БРОНЬ -СТ EI 120

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0.054	0.057	0.061	0.065	0.069	0.072	0.076	0.080	0.083	0.087	0.022	0.025	0.029	0.033	0.037	0.040	0.044	0.048	0.051	0.055
	250	0.103	0.109	0.115	0.121	0.128	0.134	0.140	0.146	0.152	0.159	0.087	0.093	0.100	0.106	0.112	0.118	0.124	0.131	0.137	0.143
	300	0.152	0.160	0.169	0.178	0.187	0.195	0.204	0.213	0.221	0.230	0.153	0.161	0.170	0.179	0.188	0.196	0.205	0.214	0.222	0.231
	350	0.201	0.212	0.223	0.234	0.246	0.257	0.268	0.279	0.290	0.302	0.218	0.229	0.241	0.252	0.263	0.274	0.285	0.297	0.308	0.319
	400	0.250	0.263	0.277	0.291	0.305	0.318	0.332	0.346	0.359	0.373	0.284	0.297	0.311	0.325	0.339	0.352	0.366	0.380	0.393	0.407
	450	0.299	0.315	0.331	0.347	0.364	0.380	0.396	0.412	0.428	0.445	0.349	0.365	0.382	0.398	0.414	0.430	0.446	0.463	0.479	0.495
	500	0.348	0.366	0.385	0.404	0.423	0.441	0.460	0.479	0.497	0.516	0.415	0.433	0.452	0.471	0.490	0.508	0.527	0.546	0.564	0.583
	550	0.361	0.381	0.400	0.420	0.439	0.458	0.478	0.497	0.517	0.537	0.433	0.452	0.472	0.491	0.511	0.530	0.549	0.569	0.588	0.608
	600	0.410	0.432	0.454	0.476	0.498	0.520	0.542	0.564	0.586	0.608	0.504	0.526	0.548	0.570	0.592	0.614	0.636	0.658	0.680	0.702
	650	0.459	0.484	0.508	0.533	0.557	0.581	0.606	0.630	0.654	0.678	0.574	0.598	0.622	0.646	0.670	0.694	0.718	0.742	0.766	0.790
	700	0.508	0.535	0.562	0.589	0.616	0.643	0.670	0.697	0.724	0.751	0.647	0.674	0.701	0.728	0.755	0.782	0.809	0.836	0.863	0.890
	750	0.557	0.587	0.616	0.646	0.675	0.705	0.734	0.763	0.792	0.821	0.717	0.746	0.775	0.804	0.833	0.862	0.891	0.920	0.949	0.978
	800	0.606	0.638	0.670	0.702	0.735	0.768	0.801	0.834	0.867	0.900	0.796	0.829	0.862	0.895	0.928	0.961	0.994	1.027	1.060	1.093
	850	0.655	0.690	0.724	0.758	0.792	0.826	0.860	0.894	0.928	0.962	0.858	0.892	0.926	0.960	0.994	1.028	1.062	1.096	1.130	1.164
	900	0.704	0.741	0.776	0.811	0.846	0.881	0.916	0.951	0.986	1.021	0.917	0.952	0.987	1.022	1.057	1.092	1.127	1.162	1.197	1.232
	950	0.753	0.791	0.827	0.863	0.899	0.935	0.971	1.007	1.043	1.079	0.975	1.011	1.047	1.083	1.119	1.155	1.191	1.227	1.263	1.299
	1000	0.812	0.851	0.890	0.930	0.970	1.010	1.050	1.090	1.130	1.170	1.066	1.106	1.146	1.186	1.226	1.266	1.306	1.346	1.386	1.426
	1050	0.861	0.901	0.941	0.981	1.021	1.061	1.101	1.141	1.181	1.221	1.117	1.157	1.197	1.237	1.277	1.317	1.357	1.397	1.437	1.477
1100	0.910	0.951	0.991	1.031	1.071	1.111	1.151	1.191	1.231	1.271	1.167	1.207	1.247	1.287	1.327	1.367	1.407	1.447	1.487	1.527	
1150	0.959	0.999	1.039	1.079	1.119	1.159	1.199	1.239	1.279	1.319	1.215	1.255	1.295	1.335	1.375	1.415	1.455	1.495	1.535	1.575	
1200	1.008	1.048	1.088	1.128	1.168	1.208	1.248	1.288	1.328	1.368	1.264	1.304	1.344	1.384	1.424	1.464	1.504	1.544	1.584	1.624	
1250	1.057	1.097	1.137	1.177	1.217	1.257	1.297	1.337	1.377	1.417	1.313	1.353	1.393	1.433	1.473	1.513	1.553	1.593	1.633	1.673	
1300	1.106	1.146	1.186	1.226	1.266	1.306	1.346	1.386	1.426	1.466	1.362	1.402	1.442	1.482	1.522	1.562	1.602	1.642	1.682	1.722	
1350	1.155	1.195	1.235	1.275	1.315	1.355	1.395	1.435	1.475	1.515	1.411	1.451	1.491	1.531	1.571	1.611	1.651	1.691	1.731	1.771	
1400	1.204	1.244	1.284	1.324	1.364	1.404	1.444	1.484	1.524	1.564	1.460	1.500	1.540	1.580	1.620	1.660	1.700	1.740	1.780	1.820	
1450	1.253	1.293	1.333	1.373	1.413	1.453	1.493	1.533	1.573	1.613	1.509	1.549	1.589	1.629	1.669	1.709	1.749	1.789	1.829	1.869	
1500	1.302	1.342	1.382	1.422	1.462	1.502	1.542	1.582	1.622	1.662	1.558	1.598	1.638	1.678	1.718	1.758	1.798	1.838	1.878	1.918	
1550	1.351	1.391	1.431	1.471	1.511	1.551	1.591	1.631	1.671	1.711	1.607	1.647	1.687	1.727	1.767	1.807	1.847	1.887	1.927	1.967	
1600	1.400	1.440	1.480	1.520	1.560	1.600	1.640	1.680	1.720	1.760	1.656	1.696	1.736	1.776	1.816	1.856	1.896	1.936	1.976	2.016	
1650	1.449	1.489	1.529	1.569	1.609	1.649	1.689	1.729	1.769	1.809	1.705	1.745	1.785	1.825	1.865	1.905	1.945	1.985	2.025	2.065	
1700	1.498	1.538	1.578	1.618	1.658	1.698	1.738	1.778	1.818	1.858	1.754	1.794	1.834	1.874	1.914	1.954	1.994	2.034	2.074	2.114	
1750	1.547	1.587	1.627	1.667	1.707	1.747	1.787	1.827	1.867	1.907	1.803	1.843	1.883	1.923	1.963	2.003	2.043	2.083	2.123	2.163	
1800	1.596	1.636	1.676	1.716	1.756	1.796	1.836	1.876	1.916	1.956	1.852	1.892	1.932	1.972	2.012	2.052	2.092	2.132	2.172	2.212	
1850	1.645	1.685	1.725	1.765	1.805	1.845	1.885	1.925	1.965	2.005	1.901	1.941	1.981	2.021	2.061	2.101	2.141	2.181	2.221	2.261	
1900	1.694	1.734	1.774	1.814	1.854	1.894	1.934	1.974	2.014	2.054	1.950	1.990	2.030	2.070	2.110	2.150	2.190	2.230	2.270	2.310	
1950	1.743	1.783	1.823	1.863	1.903	1.943	1.983	2.023	2.063	2.103	1.999	2.039	2.079	2.119	2.159	2.199	2.239	2.279	2.319	2.359	
2000	1.792	1.832	1.872	1.912	1.952	1.992	2.032	2.072	2.112	2.152	2.048	2.088	2.128	2.168	2.208	2.248	2.288	2.328	2.368	2.408	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

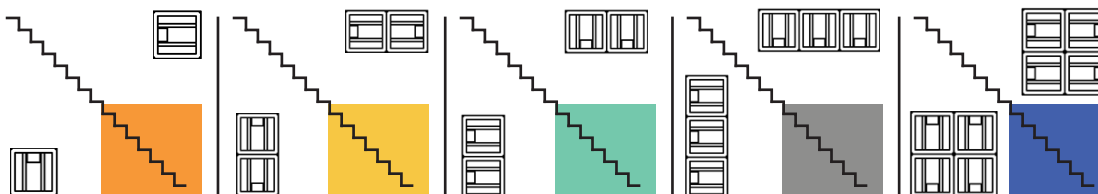


БРОНЬ -СТ EI 60

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	33.04	12.09	7.30	5.32	4.26	3.61	3.17	2.85	2.61	2.43	2.28	2.16	2.06	3.31	3.19	3.09	3.00	3.00
	250	0	0	12.09	5.23	3.72	2.95	2.48	2.17	1.95	1.79	1.67	1.57	1.48	1.42	1.36	1.99	1.93	1.88	1.83	1.83
	300	0	0	7.30	3.72	2.47	2.03	1.75	1.55	1.41	1.31	1.22	1.15	1.10	1.05	1.01	1.41	1.37	1.34	1.31	1.31
	350	0	0	5.32	2.95	2.03	1.55	1.35	1.21	1.11	1.03	0.97	0.92	0.87	0.84	0.81	1.09	1.07	1.04	1.02	1.02
	400	0	0	4.26	2.48	1.75	1.35	1.11	1.00	0.92	0.85	0.80	0.76	0.73	0.70	0.67	0.89	0.87	0.85	0.83	0.83
	450	0	0	3.61	2.17	1.55	1.21	1.00	0.85	0.78	0.73	0.69	0.65	0.62	0.60	0.58	0.76	0.74	0.72	0.71	0.71
	500	0	0	3.17	1.95	1.41	1.11	0.92	0.78	1.05	0.99	0.95	0.91	0.88	0.85	0.82	1.02	1.00	0.98	0.96	0.96
	550	0	0	2.85	1.79	1.31	1.03	0.85	0.73	0.99	0.87	0.83	0.79	0.77	0.74	0.72	0.88	0.87	0.85	0.84	0.84
	600	0	0	2.61	1.67	1.22	0.97	0.80	0.69	0.95	0.83	0.74	0.71	0.68	0.66	0.64	0.78	0.77	0.75	0.74	0.74
	650	0	0	2.43	1.57	1.15	0.92	0.76	0.65	0.91	0.79	0.71	0.64	0.62	0.60	0.58	0.70	0.69	0.67	0.66	0.66
	700	0	0	2.28	1.48	1.10	0.87	0.73	0.62	0.88	0.77	0.68	0.62	0.56	0.54	0.53	0.63	0.62	0.61	0.60	0.60
	750	0	0	2.16	1.42	1.05	0.84	0.70	0.60	0.85	0.74	0.66	0.60	0.54	0.50	0.49	0.58	0.57	0.56	0.55	0.55
	800	0	0	2.06	1.36	1.01	0.81	0.67	0.58	0.82	0.72	0.64	0.58	0.53	0.49	0.45	0.53	0.52	0.51	0.51	0.51
	850	0	0	3.31	1.99	1.41	1.09	0.89	0.76	1.02	0.88	0.78	0.70	0.63	0.58	0.53	0.50	0.49	0.48	0.47	0.47
	900	0	0	3.19	1.93	1.37	1.07	0.87	0.74	1.00	0.87	0.77	0.69	0.62	0.57	0.52	0.49	0.45	0.45	0.44	0.44
	950	0	0	3.09	1.88	1.34	1.04	0.85	0.72	0.98	0.85	0.75	0.67	0.61	0.56	0.51	0.48	0.45	0.42	0.41	0.41
	1000	0	0	3.00	1.83	1.31	1.02	0.83	0.71	0.96	0.84	0.74	0.66	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.39	0.39
	1050	0	0	2.92	1.79	1.28	1.00	0.82	0.69	0.95	0.82	0.73	0.65	0.59	0.54	0.50	0.46	0.43	0.40	1.52	1.52
1100	0	0	2.85	1.75	1.26	0.98	0.80	0.68	0.94	0.81	0.72	0.64	0.58	0.53	0.49	0.46	0.43	1.42	1.40	1.40	
1150	0	0	2.78	1.72	1.24	0.97	0.79	0.67	0.93	0.80	0.71	0.64	0.58	0.53	0.49	0.45	1.33	1.31	1.30	1.30	
1200	0	0	2.73	1.69	1.22	0.95	0.78	0.66	0.91	0.79	0.70	0.63	0.57	0.52	0.48	1.26	1.24	1.22	1.21	1.21	
1250	0	0	2.68	1.67	1.20	0.94	0.77	0.65	0.91	0.79	0.69	0.62	0.56	0.51	1.20	1.18	1.16	1.14	1.13	1.13	
1300	0	0	2.63	1.64	1.19	0.93	0.76	0.64	0.90	0.78	0.69	0.62	0.56	1.15	1.13	1.11	1.09	1.07	1.06	1.06	
1350	0	0	2.59	1.62	1.17	0.92	0.75	0.64	0.89	0.77	0.68	0.61	1.11	1.09	1.06	1.04	1.03	1.01	1.00	1.00	
1400	0	0	2.55	1.60	1.16	0.91	0.74	0.63	0.88	0.76	0.68	1.21	1.05	1.03	1.01	0.99	0.97	0.96	0.94	0.94	
1450	0	0	2.52	1.58	1.15	0.90	0.74	0.62	0.87	0.76	1.30	1.18	1.00	0.97	0.95	0.94	0.92	0.91	0.90	0.90	
1500	0	0	2.48	1.56	1.13	0.89	0.73	0.62	0.87	1.43	1.27	1.15	1.05	0.93	0.91	0.89	0.88	0.86	0.85	0.85	
1550	0	0	6.31	3.45	2.37	1.82	1.49	1.27	1.59	1.39	1.24	1.12	1.03	0.88	0.87	0.85	0.84	0.82	0.81	0.81	
1600	0	0	6.03	3.33	2.30	1.77	1.45	1.23	1.56	1.36	1.21	1.10	1.11	1.02	0.83	0.81	0.80	0.79	0.78	0.78	
1650	0	0	5.78	3.22	2.23	1.72	1.41	1.20	1.52	1.33	1.18	1.07	1.08	0.99	0.79	0.78	0.77	0.75	0.74	0.74	
1700	0	0	5.55	3.12	2.17	1.68	1.38	1.17	1.49	1.30	1.16	1.16	1.05	0.97	0.90	0.75	0.73	0.72	0.71	0.71	
1750	0	0	5.35	3.03	2.12	1.64	1.34	1.15	1.46	1.28	1.14	1.13	1.03	0.95	0.88	0.72	0.71	0.70	0.69	0.69	
1800	0	0	5.17	2.95	2.06	1.60	1.31	1.12	1.43	1.25	1.12	1.11	1.01	0.93	0.87	0.81	0.68	0.67	0.66	0.66	
1850	0	0	5.01	2.87	2.02	1.56	1.29	1.10	1.41	1.23	1.11	1.09	0.99	0.91	0.85	0.79	0.65	0.64	0.64	0.64	
1900	0	0	4.86	2.81	1.97	1.53	1.26	1.08	1.38	1.21	1.18	1.07	0.97	0.90	0.83	0.78	0.73	0.62	0.61	0.61	
1950	0	0	4.72	2.74	1.93	1.50	1.24	1.06	1.36	1.19	1.16	1.05	0.95	0.88	0.82	0.76	0.72	0.60	0.59	0.59	
2000	0	0	4.60	2.68	1.90	1.47	1.21	1.04	1.34	1.29	1.14	1.03	0.94	0.86	0.80	0.75	0.71	0.67	0.57	0.57	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

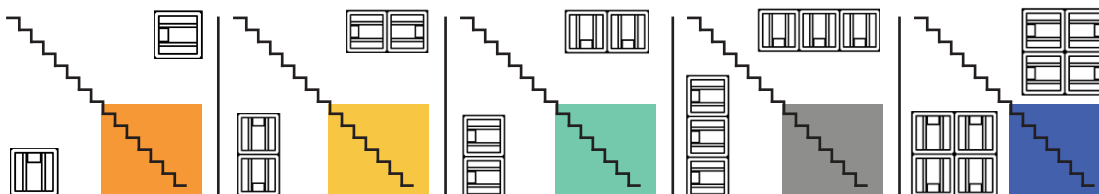


БРОНЬ -СТ EI 60

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	0	0																			
	100	0																			
	150	0																			
	200	2.92	2.85	2.78	2.73	2.68	2.63	2.59	2.55	2.52	2.48	6.31	6.03	5.78	5.55	5.35	5.17	5.01	4.86	4.72	4.60
	250	1.79	1.75	1.72	1.69	1.67	1.64	1.62	1.60	1.58	1.56	3.45	3.33	3.22	3.12	3.03	2.95	2.87	2.81	2.74	2.68
	300	1.28	1.26	1.24	1.22	1.20	1.19	1.17	1.16	1.15	1.13	2.37	2.30	2.23	2.17	2.12	2.06	2.02	1.97	1.93	1.90
	350	1.00	0.98	0.97	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	1.82	1.77	1.72	1.68	1.64	1.60	1.56	1.53	1.50	1.47
	400	0.82	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.74	0.73	1.49	1.45	1.41	1.38	1.34	1.31	1.29	1.26	1.24	1.21
	450	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.64	0.63	0.62	0.62	1.27	1.23	1.20	1.17	1.15	1.12	1.10	1.08	1.06	1.04
	500	0.95	0.94	0.93	0.91	0.91	0.90	0.89	0.88	0.87	0.87	1.59	1.56	1.52	1.49	1.46	1.43	1.41	1.38	1.36	1.34
	550	0.82	0.81	0.80	0.79	0.79	0.78	0.77	0.76	0.76	1.43	1.39	1.36	1.33	1.30	1.28	1.25	1.23	1.21	1.19	1.29
	600	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.69	0.68	0.68	1.30	1.27	1.24	1.21	1.18	1.16	1.14	1.12	1.21	1.18	1.16	1.14
	650	0.65	0.64	0.64	0.63	0.62	0.62	0.61	1.21	1.18	1.15	1.12	1.10	1.07	1.16	1.13	1.11	1.09	1.07	1.05	1.03
	700	0.59	0.58	0.58	0.57	0.56	0.56	1.11	1.05	1.00	1.05	1.03	1.11	1.08	1.05	1.03	1.01	0.99	0.97	0.95	0.94
	750	0.54	0.53	0.53	0.52	0.51	1.15	1.09	1.03	0.97	0.93	0.88	1.02	0.99	0.97	0.95	0.93	0.91	0.90	0.88	0.86
	800	0.50	0.49	0.49	0.48	1.20	1.13	1.06	1.01	0.95	0.91	0.87	0.83	0.79	0.90	0.88	0.87	0.85	0.83	0.82	0.80
	850	0.46	0.46	0.45	1.26	1.18	1.11	1.04	0.99	0.94	0.89	0.85	0.81	0.78	0.75	0.72	0.81	0.79	0.78	0.76	0.75
	900	0.43	0.43	1.33	1.24	1.16	1.09	1.03	0.97	0.92	0.88	0.84	0.80	0.77	0.73	0.71	0.68	0.65	0.73	0.72	0.71
	950	0.40	1.42	1.31	1.22	1.14	1.07	1.01	0.96	0.91	0.86	0.82	0.79	0.75	0.72	0.70	0.67	0.64	0.62	0.60	0.67
	1000	1.52	1.40	1.30	1.21	1.13	1.06	1.00	0.94	0.90	0.85	0.81	0.78	0.74	0.71	0.69	0.66	0.64	0.61	0.59	0.57
1050	1.50	1.38	1.28	1.19	1.11	1.05	0.99	0.93	0.89	0.84	0.80	0.77	0.74	0.71	0.68	0.65	0.63	0.61	1.21	1.16	
1100	1.38	1.37	1.27	1.18	1.10	1.04	0.98	0.92	0.88	0.83	0.79	0.76	0.73	0.70	0.67	0.64	1.31	1.25	1.20	1.15	
1150	1.28	1.27	1.25	1.17	1.09	1.02	0.97	0.91	0.87	0.82	0.79	0.75	0.72	0.69	0.66	1.36	1.29	1.24	1.18	1.14	
1200	1.19	1.18	1.17	1.16	1.08	1.02	0.96	0.91	0.86	0.82	0.78	0.74	0.71	1.49	1.41	1.35	1.28	1.23	1.17	1.13	
1250	1.11	1.10	1.09	1.08	1.07	1.01	0.95	0.90	0.85	0.81	0.77	1.65	1.56	1.48	1.40	1.33	1.27	1.22	1.16	1.12	
1300	1.05	1.04	1.02	1.02	1.01	1.00	0.94	0.89	0.85	1.27	1.20	1.64	1.55	1.47	1.39	1.32	1.26	1.21	1.16	1.11	
1350	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	1.42	1.34	1.26	1.19	1.63	1.54	1.46	1.38	1.31	1.25	1.20	1.15	1.10	
1400	0.93	0.92	0.91	0.91	0.90	0.89	1.42	1.41	1.33	1.25	1.18	1.62	1.53	1.45	1.37	1.31	1.25	1.19	1.39	1.37	
1450	0.89	0.88	0.87	0.86	0.85	0.85	1.34	1.33	1.32	1.24	1.17	1.61	1.52	1.44	1.36	1.39	1.37	1.34	1.32	1.30	
1500	0.84	0.83	0.82	0.82	0.81	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.17	1.60	1.40	1.37	1.35	1.32	1.30	1.28	1.26	1.24	
1550	0.80	0.79	0.79	0.78	0.77	1.20	1.19	1.18	1.17	1.17	1.40	1.37	1.34	1.31	1.29	1.26	1.24	1.22	1.20	1.19	
1600	0.77	0.76	0.75	0.74	1.65	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.37	1.37	1.31	1.28	1.26	1.23	1.21	1.19	1.17	1.14	
1650	0.74	0.73	0.72	0.71	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52	1.40	1.34	1.28	1.23	1.21	1.18	1.16	1.14	1.12	1.11	1.09	
1700	0.71	0.70	0.69	1.49	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44	1.37	1.31	1.26	1.21	1.16	1.14	1.12	1.10	1.08	1.07	1.05	
1750	0.68	0.67	0.66	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.29	1.23	1.18	1.14	1.10	1.08	1.06	1.04	1.03	1.01	
1800	0.65	0.64	1.36	1.35	1.33	1.32	1.31	1.31	1.39	1.32	1.26	1.21	1.16	1.12	1.08	1.04	1.02	1.01	0.99	0.98	
1850	0.63	1.31	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.25	1.37	1.30	1.24	1.19	1.14	1.10	1.06	1.02	0.99	0.97	0.96	0.94	
1900	0.61	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20	1.19	1.34	1.28	1.22	1.17	1.12	1.08	1.04	1.01	0.97	0.94	0.93	0.91	
1950	1.21	1.20	1.18	1.17	1.16	1.16	1.15	1.39	1.32	1.26	1.20	1.15	1.11	1.07	1.03	0.99	0.96	0.93	0.90	0.89	
2000	1.16	1.15	1.14	1.13	1.12	1.11	1.10	1.37	1.30	1.24	1.19	1.14	1.09	1.05	1.01	0.98	0.94	0.91	0.89	0.86	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

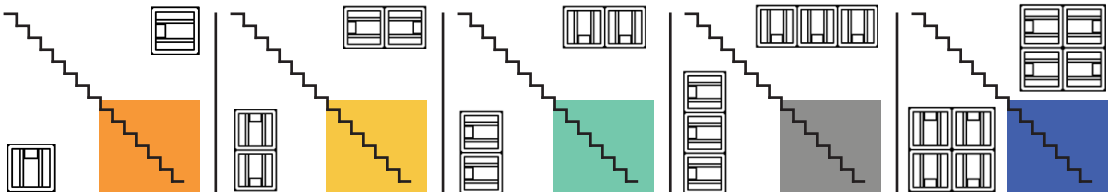


БРОНЬ -СТ EI 120

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

		A, mm																				
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	0	0	0	0	28.57	16.78	12.01	9.51	7.99	6.97	6.25	5.72	5.30	4.97	4.70	0	0	0	0	0	0
	300	0	0	0	28.57	12.04	8.35	6.51	5.43	4.72	4.23	3.86	3.58	3.36	3.17	3.03	4.04	3.89	3.77	3.65	3.65	3.65
	350	0	0	0	16.78	8.35	5.52	4.46	3.81	3.36	3.04	2.80	2.61	2.46	2.34	2.24	2.83	2.74	2.66	2.58	2.58	2.58
	400	0	0	0	12.01	6.51	4.46	3.42	2.95	2.63	2.39	2.21	2.07	1.96	1.86	1.78	2.19	2.12	2.06	2.00	2.00	2.00
	450	0	0	0	9.51	5.43	3.81	2.95	2.44	2.18	1.99	1.84	1.73	1.63	1.56	1.49	1.79	1.73	1.68	1.64	1.64	1.64
	500	0	0	0	7.99	4.72	3.36	2.63	2.18	1.87	1.71	1.59	1.49	1.41	1.35	1.29	1.52	1.47	1.43	1.39	1.39	1.39
	550	0	0	0	6.97	4.23	3.04	2.39	1.99	1.71	2.05	1.92	1.81	1.72	1.65	1.58	1.83	1.78	1.73	1.69	1.69	1.69
	600	0	0	0	6.25	3.86	2.80	2.21	1.84	1.59	1.92	1.69	1.60	1.52	1.45	1.40	1.59	1.55	1.51	1.47	1.47	1.47
	650	0	0	0	5.72	3.58	2.61	2.07	1.73	1.49	1.81	1.60	1.43	1.36	1.30	1.25	1.42	1.38	1.34	1.31	1.31	1.31
	700	0	0	0	5.30	3.36	2.46	1.96	1.63	1.41	1.72	1.52	1.36	1.24	1.19	1.14	1.28	1.24	1.21	1.18	1.18	1.18
	750	0	0	0	4.97	3.17	2.34	1.86	1.56	1.35	1.65	1.45	1.30	1.19	1.09	1.05	1.17	1.13	1.10	1.08	1.08	1.08
	800	0	0	0	4.70	3.03	2.24	1.78	1.49	1.29	1.58	1.40	1.25	1.14	1.05	0.97	1.08	1.04	1.02	0.99	0.99	0.99
	850	0	0	0	0	4.04	2.83	2.19	1.79	1.52	1.83	1.59	1.42	1.28	1.17	1.08	1.00	0.97	0.94	0.92	0.92	0.92
	900	0	0	0	0	3.89	2.74	2.12	1.73	1.47	1.78	1.55	1.38	1.24	1.13	1.04	0.97	0.91	0.88	0.86	0.86	0.86
	950	0	0	0	0	3.77	2.66	2.06	1.68	1.43	1.73	1.51	1.34	1.21	1.10	1.02	0.94	0.88	0.83	0.81	0.81	0.81
	1000	0	0	0	0	3.65	2.58	2.00	1.64	1.39	1.69	1.47	1.31	1.18	1.08	0.99	0.92	0.86	0.81	0.79	0.79	0.79
	1050	0	0	0	0	3.56	2.52	1.95	1.60	1.36	1.66	1.44	1.28	1.16	1.05	0.97	0.90	0.84	0.79	2.08	2.08	2.08
1100	0	0	0	0	3.47	2.47	1.91	1.57	1.33	1.62	1.42	1.26	1.13	1.03	0.95	0.88	0.82	1.96	1.92	1.92	1.92	
1150	0	0	0	0	3.40	2.42	1.88	1.54	1.31	1.60	1.39	1.23	1.11	1.01	0.93	0.87	2.53	2.47	2.41	2.41	2.41	
1200	0	0	0	0	3.33	2.37	1.84	1.51	1.28	1.57	1.37	1.21	1.09	1.00	0.92	2.39	2.33	2.27	2.22	2.22	2.22	
1250	0	0	0	0	3.27	2.33	1.81	1.48	1.26	1.55	1.35	1.20	1.08	0.98	2.28	2.21	2.16	2.11	2.06	2.06	2.06	
1300	0	0	0	0	3.21	2.29	1.78	1.46	1.24	1.53	1.33	1.18	1.06	2.20	2.12	2.06	2.01	1.96	1.92	1.92	1.92	
1350	0	0	0	0	3.16	2.26	1.76	1.44	1.22	1.51	1.31	1.16	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.80	1.80	
1400	0	0	0	0	3.12	2.23	1.73	1.42	1.21	1.49	1.30	2.61	2.01	1.94	1.87	1.82	1.77	1.73	1.70	1.70	1.70	
1450	0	0	0	0	3.07	2.20	1.71	1.41	1.19	1.47	2.85	2.51	1.90	1.83	1.77	1.72	1.68	1.64	1.60	1.60	1.60	
1500	0	0	0	0	3.04	2.17	1.69	1.39	1.18	3.20	2.75	2.43	2.18	1.74	1.68	1.63	1.59	1.55	1.52	1.52	1.52	
1550	0	0	0	0	8.92	5.58	4.06	3.21	2.67	3.09	2.66	2.35	2.11	1.65	1.60	1.55	1.51	1.48	1.44	1.44	1.44	
1600	0	0	0	0	8.46	5.34	3.90	3.09	2.58	2.99	2.57	2.27	2.04	1.86	1.52	1.48	1.44	1.41	1.38	1.38	1.38	
1650	0	0	0	0	8.05	5.13	3.76	2.99	2.50	2.90	2.50	2.21	1.98	1.81	1.46	1.42	1.38	1.35	1.32	1.32	1.32	
1700	0	0	0	0	7.69	4.93	3.64	2.89	2.42	2.81	2.43	2.15	1.93	1.76	1.62	1.36	1.32	1.29	1.26	1.26	1.26	
1750	0	0	0	0	7.37	4.76	3.52	2.81	2.35	2.74	2.37	2.09	1.88	1.72	1.58	1.30	1.27	1.24	1.21	1.21	1.21	
1800	0	0	0	0	7.09	4.60	3.41	2.73	2.29	2.67	2.31	2.04	1.84	1.67	1.54	1.44	1.22	1.19	1.17	1.17	1.17	
1850	0	0	0	0	6.83	4.46	3.32	2.66	2.23	2.60	2.25	1.99	1.79	1.64	1.51	1.40	1.18	1.15	1.12	1.12	1.12	
1900	0	0	0	0	6.60	4.33	3.23	2.59	2.17	2.55	2.20	1.95	1.76	1.60	1.48	1.37	1.29	1.11	1.09	1.09	1.09	
1950	0	0	0	0	6.38	4.21	3.15	2.53	2.12	2.49	2.16	1.91	1.72	1.57	1.45	1.34	1.26	1.07	1.05	1.05	1.05	
2000	0	0	0	0	6.19	4.10	3.07	2.47	2.08	2.44	2.11	1.87	1.69	1.54	1.42	1.32	1.24	1.16	1.02	1.02	1.02	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

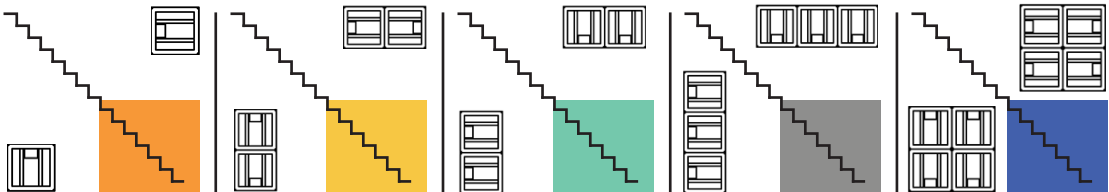


БРОНЬ -СТ EI 120

Коэффициент местного сопротивления, ξ_v .

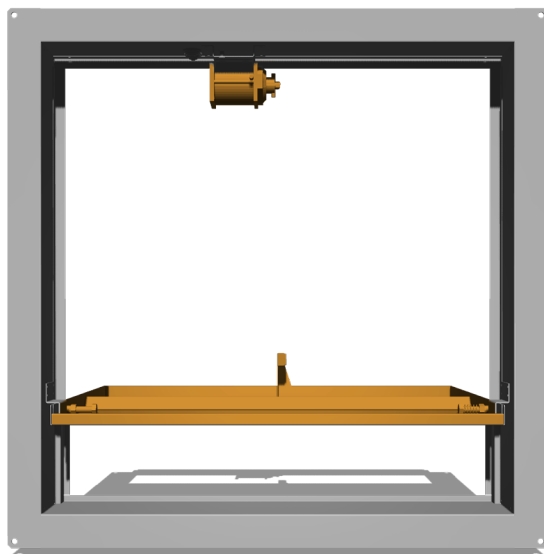
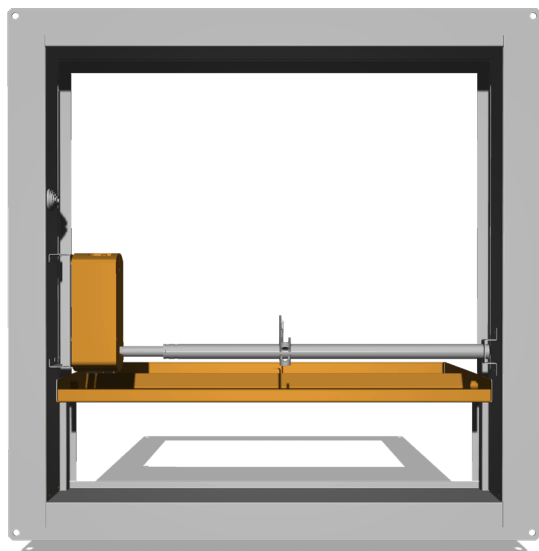
		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300	3.56	3.47	3.40	3.33	3.27	3.21	3.16	3.12	3.07	3.04	8.92	8.46	8.05	7.69	7.37	7.09	6.83	6.60	6.38	6.19
	350	2.52	2.47	2.42	2.37	2.33	2.29	2.26	2.23	2.20	2.17	5.58	5.34	5.13	4.93	4.76	4.60	4.46	4.33	4.21	4.10
	400	1.95	1.91	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76	1.73	1.71	1.69	4.06	3.90	3.76	3.64	3.52	3.41	3.32	3.23	3.15	3.07
	450	1.60	1.57	1.54	1.51	1.48	1.46	1.44	1.42	1.41	1.39	3.21	3.09	2.99	2.89	2.81	2.73	2.66	2.59	2.53	2.47
	500	1.36	1.33	1.31	1.28	1.26	1.24	1.22	1.21	1.19	1.18	2.67	2.58	2.50	2.42	2.35	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08
	550	1.19	1.16	1.14	1.12	1.10	1.08	1.07	1.05	1.04	3.20	3.09	2.99	2.90	2.81	2.74	2.67	2.60	2.55	2.49	2.44
	600	1.06	1.03	1.01	0.99	0.98	0.96	0.95	0.93	2.85	2.75	2.66	2.57	2.50	2.43	2.37	2.31	2.25	2.20	2.16	2.11
	650	0.95	0.93	0.91	0.90	0.88	0.87	0.85	2.61	2.51	2.43	2.35	2.27	2.21	2.15	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.87
	700	0.87	0.85	0.83	0.82	0.80	0.79	2.14	2.01	1.90	2.18	2.11	2.04	1.98	1.93	1.88	1.84	1.79	1.76	1.72	1.69
	750	0.80	0.79	0.77	0.75	0.74	2.20	2.06	1.94	1.83	1.74	1.65	1.86	1.81	1.76	1.72	1.67	1.64	1.60	1.57	1.54
	800	0.75	0.73	0.72	0.70	2.28	2.12	1.99	1.87	1.77	1.68	1.60	1.52	1.46	1.62	1.58	1.54	1.51	1.48	1.45	1.42
	850	0.70	0.68	0.67	2.39	2.21	2.06	1.93	1.82	1.72	1.63	1.55	1.48	1.42	1.36	1.30	1.44	1.40	1.37	1.34	1.32
	900	0.66	0.64	2.53	2.33	2.16	2.01	1.88	1.77	1.68	1.59	1.51	1.44	1.38	1.32	1.27	1.22	1.18	1.29	1.26	1.24
	950	0.62	1.96	2.47	2.27	2.11	1.96	1.84	1.73	1.64	1.55	1.48	1.41	1.35	1.29	1.24	1.19	1.15	1.11	1.07	1.16
	1000	2.08	1.92	2.41	2.22	2.06	1.92	1.80	1.70	1.60	1.52	1.44	1.38	1.32	1.26	1.21	1.17	1.12	1.09	1.05	1.02
1050	2.04	1.88	2.37	2.18	2.02	1.89	1.77	1.66	1.57	1.49	1.42	1.35	1.29	1.24	1.19	1.14	1.10	1.06	2.14	2.04	
1100	1.88	1.84	2.33	2.14	1.99	1.85	1.74	1.63	1.54	1.46	1.39	1.33	1.27	1.22	1.17	1.12	2.33	2.21	2.10	2.01	
1150	2.37	2.33	2.29	2.11	1.96	1.82	1.71	1.61	1.52	1.44	1.37	1.31	1.25	1.20	1.15	2.42	2.29	2.18	2.07	1.98	
1200	2.18	2.14	2.11	2.08	1.93	1.80	1.68	1.59	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.96	2.53	2.39	2.26	2.14	2.04	1.95	
1250	2.02	1.99	1.96	1.93	1.90	1.77	1.66	1.56	1.48	1.40	1.33	2.17	2.05	1.93	2.49	2.35	2.23	2.12	2.02	1.92	
1300	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77	1.75	1.64	1.54	1.46	2.44	2.28	2.14	2.02	1.91	2.46	2.33	2.20	2.09	1.99	1.90	
1350	1.77	1.74	1.71	1.68	1.66	1.64	1.62	2.79	2.59	2.41	2.25	2.12	2.00	1.89	2.44	2.30	2.18	2.07	1.97	1.88	
1400	1.66	1.63	1.61	1.59	1.56	1.54	2.79	2.76	2.56	2.38	2.23	2.09	1.97	1.87	2.41	2.28	2.16	2.05	2.39	2.35	
1450	1.57	1.54	1.52	1.50	1.48	1.46	2.59	2.56	2.53	2.36	2.20	2.07	1.95	1.85	2.39	2.40	2.35	2.30	2.26	2.21	
1500	1.49	1.46	1.44	1.42	1.40	2.44	2.41	2.38	2.36	2.33	2.18	2.05	2.44	2.38	2.32	2.27	2.22	2.18	2.14	2.10	
1550	1.42	1.39	1.37	1.35	1.33	2.28	2.25	2.23	2.20	2.18	2.45	2.38	2.32	2.26	2.21	2.16	2.11	2.07	2.03	1.99	
1600	1.35	1.33	1.31	1.29	2.17	2.14	2.12	2.09	2.07	2.05	2.38	2.27	2.21	2.16	2.11	2.06	2.01	1.97	1.94	1.90	
1650	1.29	1.27	1.25	1.23	2.05	2.02	2.00	1.97	1.95	2.44	2.32	2.21	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	
1700	1.24	1.22	1.20	1.96	1.93	1.91	1.89	1.87	1.85	2.38	2.26	2.16	2.06	1.98	1.93	1.89	1.85	1.81	1.77	1.74	
1750	1.19	1.17	1.15	2.53	2.49	2.46	2.44	2.41	2.39	2.32	2.21	2.11	2.01	1.93	1.85	1.81	1.77	1.74	1.71	1.67	
1800	1.14	1.12	2.42	2.39	2.35	2.33	2.30	2.28	2.40	2.27	2.16	2.06	1.97	1.89	1.81	1.74	1.71	1.67	1.64	1.61	
1850	1.10	2.33	2.29	2.26	2.23	2.20	2.18	2.16	2.35	2.22	2.11	2.01	1.93	1.85	1.77	1.71	1.65	1.61	1.58	1.55	
1900	1.06	2.21	2.18	2.14	2.12	2.09	2.07	2.05	2.30	2.18	2.07	1.97	1.89	1.81	1.74	1.67	1.61	1.56	1.53	1.50	
1950	2.14	2.10	2.07	2.04	2.02	1.99	1.97	2.39	2.26	2.14	2.03	1.94	1.85	1.77	1.71	1.64	1.58	1.53	1.48	1.45	
2000	2.04	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90	1.88	2.35	2.21	2.10	1.99	1.90	1.82	1.74	1.67	1.61	1.55	1.50	1.45	1.41	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЬ -д -СТ | Е 120 | ДЫМОВОЙ | ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ АRD/ЭМ

Стеновой дымовой клапан.



Рекомендуемое значение скорости газов через проходное сечение клапанов – не более 20 м/с.

Вид климатического исполнения и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода.

Параметры среды установки:

Для электромеханического привода:

температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;

относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Для электромагнитного привода

температура окружающего воздуха.....от -25 до +50 °С;

относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С.

Варианты оснащения:

Для клапанов дымовых

| БРОНЬ -д:

- Электромеханический привод реверсивного типа;
- Электромагнитный привод.

Другие характеристики:

Вылет заслонки Х2 | -д -СТ с электромеханическим приводом.....83

Вылет заслонки Х2 | -д -СТ с электромагнитным приводом.....85

Площадь проходного сечения | -д -СТ с электромеханическим приводом.....87

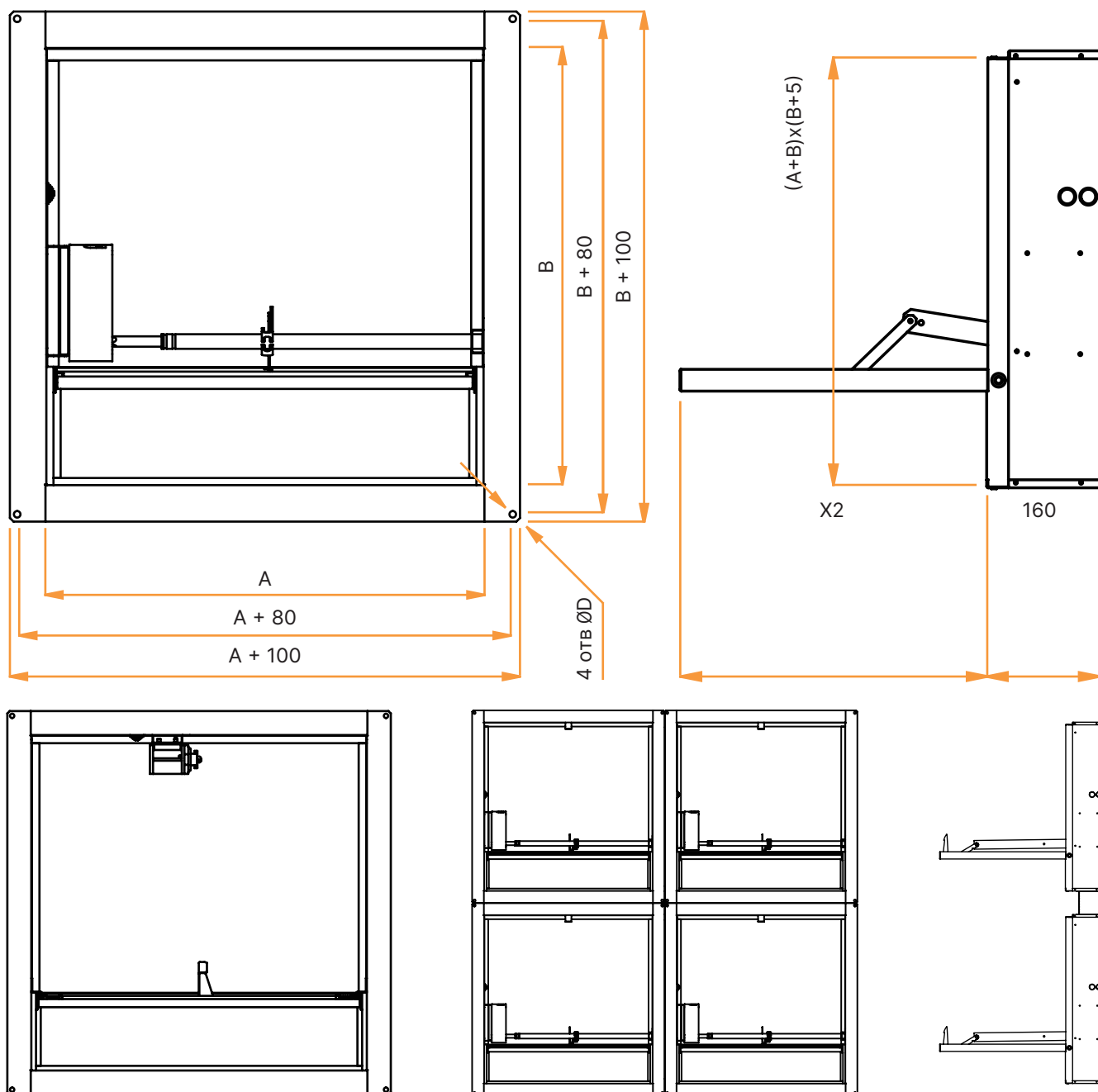
Площадь проходного сечения | -д -СТ с электромагнитным приводом.....89

Коэффициент местного сопротивления | -д -СТ с электромеханическим приводом.....91

Коэффициент местного сопротивления | -д -СТ с электромагнитным приводом.....93

БРОНЬ -Д -СТ | Е 120 | РАЗМЕРЫ | КАССЕТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В

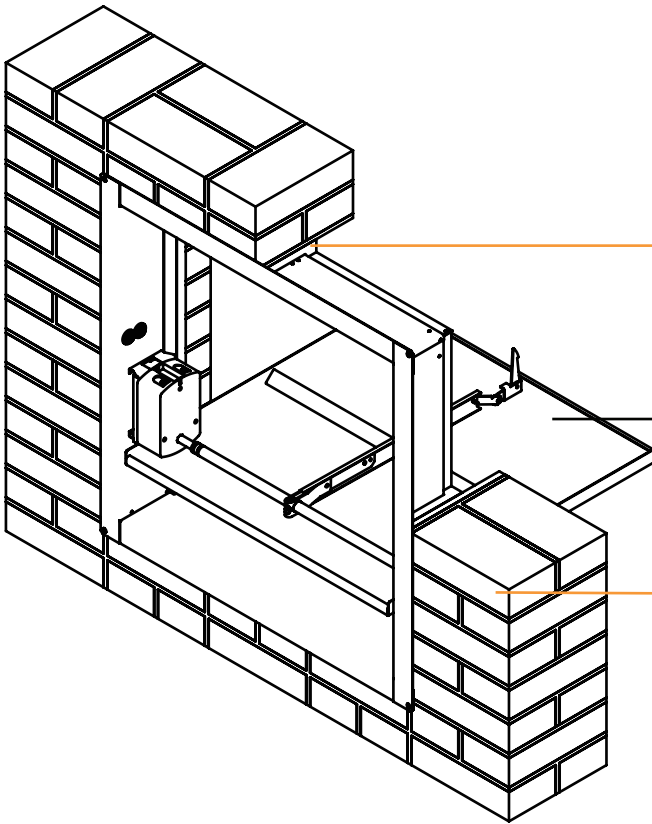


Для расчета размеров используйте формулы представленные на рисунках выше.

БРОНЬ -Д -СТ | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Стеновой дымовой клапан.

В проёме строительной конструкции.



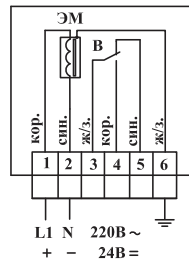
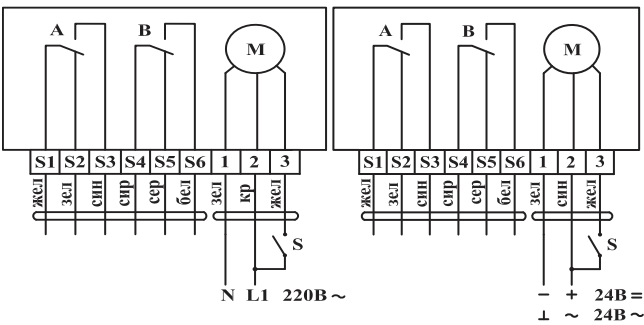
Огнестойкая заделка по регламенту

Клапан

Строительная конструкция

Подключение ARD для БРОНЬ -Д -СТ с реверсивным электромеханическим приводом.

Подключение электромагнитного привода ЭМ для БРОНЬ -Д -СТ.



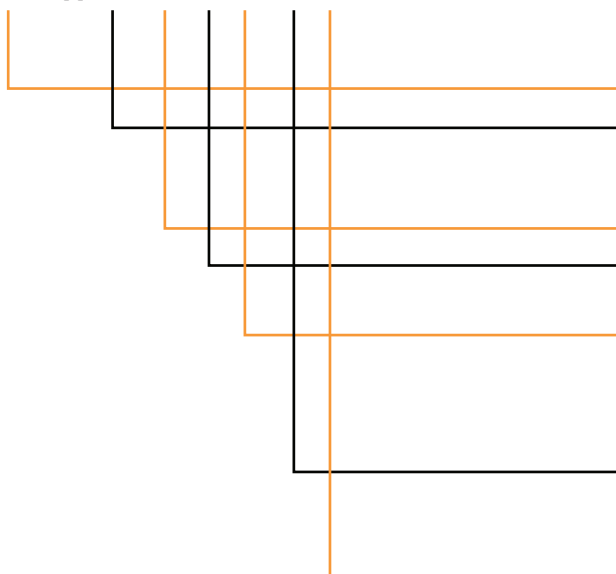
ЭМ - электромагнит
В -концевой выключатель

М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
С - контакт внешнего управления приводом

БРОНЬ -Д -СТ | Е 120 | ДЫМОВОЙ | ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ARD/ЭМ

Стеновой дымовой клапан.

БРОНЬ-Д-ХХ-ХхХ-Х-ХХ-ХХ-Х



Тип изделия: БРОНЬ -Д

Исполнение: Н – общепромышленное (не указывается); Кр – коррозионностойкое; Сп – специальное исполнение.

Размеры клапана: АхВ – Размеры сечения, мм;

Плоскость установки клапана: В – вертикальная (не указывается); Г – горизонтальная.

Тип привода заслонки: ARD / ARD(24) – электромеханический реверсивный привод на 230 В / 24 В; ЭМ / ЭМ(24) – электромагнитный привод на 230 В / 24 В (кроме горизонтальной плоскости установки);

Соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ; Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК; 0 – нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R – реверсивный;

Пример условного обозначения: БРОНЬ-Д-500×500-Г-ARD-РБ-R

Клапан дымовой, в общепромышленном исполнении, размер сечения 500×500мм, стенового исполнения, для монтажа в горизонтальной плоскости, с электромеханическим реверсивным приводом, соединительной коробкой с клеммной колодкой.

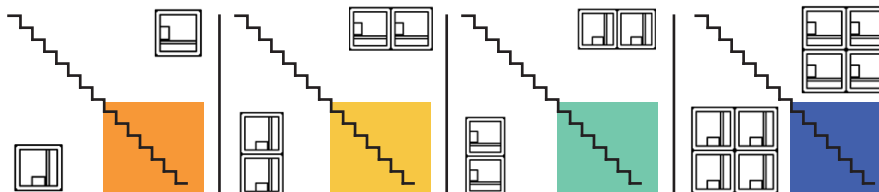
Для заметок.

БРОНЬ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Вылет заслонки X2, мм.

B, mm	A, mm																			
	0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	0	0	0	0	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
350	0	0	0	0	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
400	0	0	0	0	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
450	0	0	0	0	245	245	245	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
500	0	0	0	0	245	245	245	275	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325
550	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
600	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
650	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	475	475	475	475	475	475	475	475
700	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	525	525	525	525	525	525
750	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	575	575	575	575	575	575
800	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	625	625	625	625	625
850	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	675	675	675	675
900	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	725	725	725
950	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	775	775
1000	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	775	275
1050	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	300	300	300
1100	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	325	325	325	325	325
1150	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	350	352	350	350	350	350	350
1200	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	375	375	375	375	375	375	375	375	375
1250	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
1300	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
1350	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	450	450	450	450	450	450	450	450	450
1400	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	475	475	475	475	475	475	475	475
1450	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	500	500	500	500	500	500	500	500
1500	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	525	525	525	525	525	525
1550	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	550	550	550	550	550	550	550
1600	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	575	575	575	575	575	575
1650	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	600	600	600	600	600	600
1700	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	625	625	625	625	625
1750	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	650	650	650	650	650
1800	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	675	675	675	675
1850	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	700	700	700	700
1900	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	725	725	725
1950	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	750	750	750
2000	0	0	0	0	245	245	245	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	775	775

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

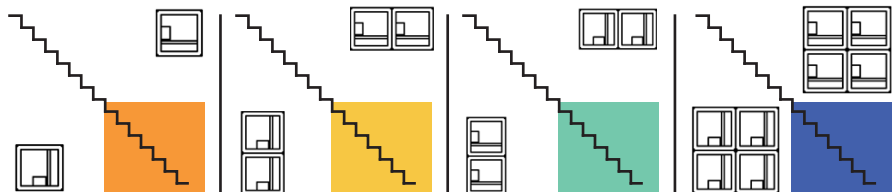


БРОНЬ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Вылет заслонки X2, мм.

B, mm	A, mm																				
	0	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
350	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
400	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
450	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
500	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325
550	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
600	425	425	425	425	400	425	245	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
650	475	475	475	375	400	425	450	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
700	525	525	525	375	400	425	450	475	500	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525
750	575	575	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575
800	625	625	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	625	625	625	625	625	625	625
850	675	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	675	675	675	675	675
900	725	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	725	725	725
950	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	750	775
1000	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	750	775
1050	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	300	300	300
1100	325	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	325	325	325	325	325	325	325
1150	350	350	350	375	400	425	450	475	500	525	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
1200	375	375	375	375	400	425	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
1250	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
1300	425	425	425	425	400	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
1350	450	450	450	375	400	425	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
1400	475	475	475	375	400	425	450	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
1450	500	500	500	375	400	425	450	475	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
1500	525	525	525	375	400	425	450	475	500	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525
1550	550	550	350	375	400	425	450	475	500	525	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
1600	575	575	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575
1650	600	600	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	600	600	600	600	600	600	600	600
1700	625	625	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	625	625	625	625	625	625	625
1750	650	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	650	650	650	650	650	650
1800	675	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	675	675	675	675	675
1850	700	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	700	700	700	700
1900	725	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	725	725	725
1950	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	750	750
2000	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	750	775

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

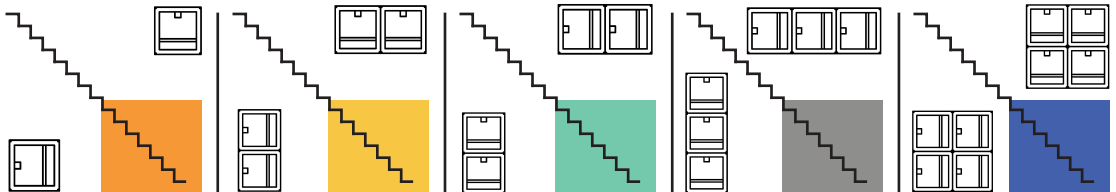


БРОНЯ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
	200	0	95	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	250	0	95	145	195	195	195	195	245	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
	300	0	95	145	195	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
	350	0	95	145	195	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
	400	0	95	145	195	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
	450	0	95	145	195	245	245	245	245	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
	500	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325
	550	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
	600	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	425	425	425	425	425	425	245	250
	650	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	475	475	245	245	245	245	250
	700	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	245	245	245	245	245	250
	750	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	245	245	245	245	245	250
	800	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	245	245	245	245	245	250
	850	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	245	245	245	245	245	250
	900	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	245	245	245	245	245	250
	950	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	245	245	245	245	245	250
	1000	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	245	245	245	245	245	250
	1050	0	95	145	195	245	245	245	245	275	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
1100	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	
1150	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	350	350	350	350	350	350	350	350	350	245	
1200	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	375	375	375	375	375	375	375	375	245	
1250	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	400	400	400	400	400	400	400	245	245	
1300	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	425	425	425	425	425	425	245	245	
1350	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	450	450	450	450	450	450	245	245	
1400	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	475	475	475	475	475	245	245	
1450	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	500	500	242	242	242	242	245	
1500	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	258	258	258	258	258	
1550	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	272	272	272	272	275	
1600	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	292	292	292	292	292	
1650	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	308	308	308	308	308	
1700	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	325	325	325	325	325	
1750	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	342	342	342	342	342	
1800	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	358	358	358	358	358	
1850	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	375	375	375	375	375	
1900	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	392	392	392	392	245	
1950	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	408	408	408	408	245	
2000	0	95	145	195	245	245	245	245	275	325	375	425	475	525	525	425	425	425	425	245	

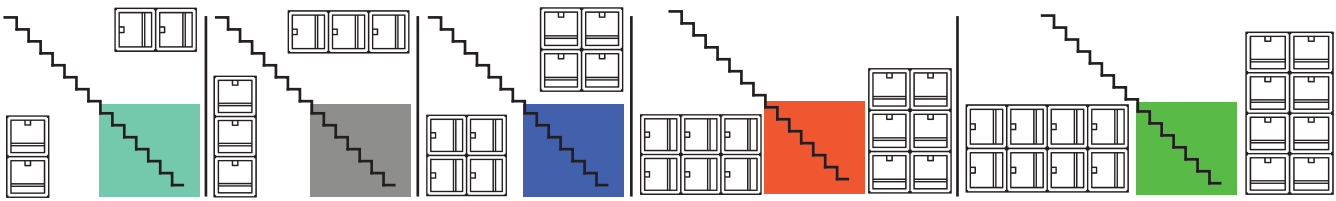
Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЯ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																				
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	
B, mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
	150	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	
	200	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	
	250	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	
	300	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	
	350	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	
	400	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	
	450	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	
	500	300	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	
	550	300	325	350	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	
	600	300	325	350	375	400	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	375	392	408	425	
	650	300	325	350	375	400	425	450	475	475	475	475	275	292	308	325	342	358	375	392	408	425
	700	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	275	292	308	325	342	358	375	392	408	425	
	750	300	325	350	375	400	425	450	475	242	258	275	292	308	325	342	358	375	392	408	425	
	800	300	325	350	375	400	425	245	245	242	258	275	292	308	325	342	358	375	392	408	425	
	850	300	325	350	375	400	425	245	245	242	258	275	292	308	325	342	358	375	392	408	425	
	900	300	325	350	375	245	245	245	245	242	258	275	292	308	325	342	358	375	245	245	245	
	950	300	325	245	245	245	245	245	245	242	258	275	292	308	325	342	358	375	250	250	250	
	1000	300	325	245	245	245	245	245	245	242	258	275	292	308	325	275	275	275	275	275	275	
1050	245	245	245	245	245	245	245	245	242	258	275	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
1100	245	245	245	245	245	245	245	245	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325		
1150	245	245	245	245	245	245	245	245	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		
1200	245	245	245	245	245	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375		
1250	245	245	245	245	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	245	245	245		
1300	245	245	245	375	400	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	245	245	245		
1350	245	245	245	375	400	425	450	450	450	450	450	450	450	245	245	245	245	245	245	245		
1400	245	245	245	375	400	425	450	475	475	475	475	475	475	245	245	245	245	245	245	245		
1450	242	325	350	375	400	425	450	475	500	500	242	242	242	245	242	245	242	245	245	242		
1500	258	325	350	375	400	425	450	475	500	525	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258		
1550	275	325	350	375	400	425	450	475	242	258	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275		
1600	300	325	350	375	400	425	450	475	242	258	275	292	292	292	292	292	292	292	292	292		
1650	300	325	350	375	400	425	245	245	242	258	275	292	308	308	308	308	308	308	308	308		
1700	300	325	350	375	400	425	245	245	242	258	275	292	308	325	325	325	325	325	325	325		
1750	300	325	350	375	400	425	245	245	242	258	275	292	308	325	342	342	342	342	342	342		
1800	300	325	350	375	400	425	245	245	242	258	275	292	308	325	342	358	358	358	358	358		
1850	300	325	350	375	245	245	245	245	242	258	275	292	308	325	342	358	375	375	375	375		
1900	300	325	350	375	245	245	245	245	242	258	275	292	308	325	342	358	375	245	245	245		
1950	300	325	350	375	245	245	245	245	242	258	275	292	308	325	342	358	375	245	238	238		
2000	300	325	350	375	245	245	245	245	242	258	275	292	308	325	342	358	375	245	238	250		

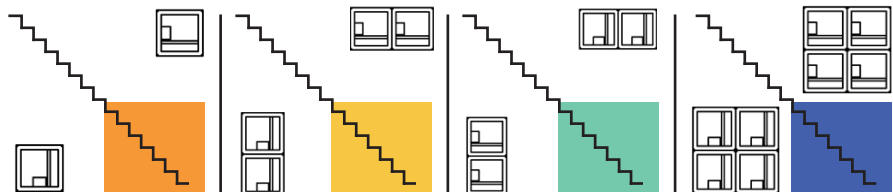


БРОНЬ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300	0	0	0	0	0.044	0.056	0.068	0.080	0.092	0.104	0.116	0.128	0.139	0.151	0.163	0.175	0.187	0.199	0.211	0.211
	350	0	0	0	0	0.056	0.072	0.089	0.101	0.115	0.130	0.144	0.158	0.173	0.187	0.202	0.216	0.230	0.245	0.259	0.259
	400	0	0	0	0	0.068	0.086	0.105	0.121	0.138	0.155	0.172	0.189	0.206	0.223	0.240	0.257	0.274	0.290	0.307	0.307
	450	0	0	0	0	0.080	0.101	0.121	0.142	0.162	0.181	0.200	0.220	0.239	0.259	0.278	0.297	0.317	0.336	0.356	0.356
	500	0	0	0	0	0.092	0.115	0.138	0.162	0.185	0.207	0.229	0.251	0.272	0.294	0.316	0.338	0.360	0.382	0.404	0.404
	550	0	0	0	0	0.104	0.130	0.155	0.181	0.207	0.233	0.257	0.281	0.306	0.330	0.355	0.379	0.403	0.428	0.452	0.452
	600	0	0	0	0	0.116	0.144	0.172	0.200	0.229	0.257	0.285	0.312	0.339	0.366	0.393	0.420	0.447	0.473	0.500	0.500
	650	0	0	0	0	0.128	0.158	0.189	0.220	0.251	0.281	0.312	0.343	0.375	0.402	0.431	0.460	0.490	0.519	0.549	0.549
	700	0	0	0	0	0.139	0.173	0.206	0.239	0.272	0.306	0.339	0.372	0.405	0.437	0.469	0.501	0.533	0.565	0.597	0.597
	750	0	0	0	0	0.151	0.187	0.223	0.259	0.294	0.330	0.366	0.402	0.437	0.473	0.508	0.542	0.576	0.611	0.645	0.645
	800	0	0	0	0	0.163	0.202	0.240	0.278	0.316	0.355	0.393	0.431	0.469	0.508	0.546	0.583	0.620	0.656	0.693	0.693
	850	0	0	0	0	0.175	0.216	0.257	0.297	0.338	0.379	0.420	0.460	0.501	0.542	0.583	0.623	0.663	0.702	0.742	0.742
	900	0	0	0	0	0.187	0.230	0.274	0.317	0.360	0.403	0.447	0.490	0.533	0.576	0.620	0.663	0.706	0.748	0.790	0.790
	950	0	0	0	0	0.199	0.245	0.290	0.336	0.382	0.428	0.473	0.519	0.565	0.611	0.656	0.702	0.748	0.794	0.838	0.838
	1000	0	0	0	0	0.211	0.259	0.307	0.356	0.404	0.452	0.500	0.549	0.597	0.645	0.693	0.742	0.790	0.838	0.886	0.886
	1050	0	0	0	0	0.223	0.274	0.324	0.375	0.426	0.477	0.527	0.578	0.629	0.680	0.730	0.781	0.832	0.882	0.931	0.979
1100	0	0	0	0	0.235	0.288	0.341	0.394	0.448	0.501	0.554	0.607	0.661	0.714	0.767	0.820	0.872	0.923	0.973	1.021	1.021
1150	0	0	0	0	0.247	0.302	0.358	0.414	0.470	0.525	0.581	0.637	0.693	0.749	0.804	0.858	0.911	0.963	1.014	1.063	1.063
1200	0	0	0	0	0.258	0.317	0.375	0.433	0.491	0.550	0.608	0.666	0.724	0.781	0.837	0.892	0.945	0.997	1.048	1.097	1.097
1250	0	0	0	0	0.219	0.273	0.327	0.381	0.435	0.489	0.542	0.593	0.645	0.696	0.747	0.799	0.850	0.901	0.951	1.000	1.000
1300	0	0	0	0	0.231	0.288	0.344	0.401	0.457	0.514	0.570	0.624	0.678	0.732	0.786	0.839	0.893	0.947	1.001	1.050	1.050
1350	0	0	0	0	0.243	0.302	0.361	0.420	0.479	0.538	0.597	0.655	0.711	0.767	0.824	0.880	0.936	0.993	1.049	1.104	1.104
1400	0	0	0	0	0.255	0.317	0.378	0.440	0.501	0.563	0.624	0.686	0.744	0.803	0.862	0.921	0.980	1.038	1.097	1.154	1.154
1450	0	0	0	0	0.267	0.331	0.395	0.459	0.523	0.587	0.651	0.715	0.778	0.839	0.900	0.962	1.023	1.084	1.145	1.204	1.204
1500	0	0	0	0	0.279	0.345	0.412	0.478	0.545	0.611	0.678	0.744	0.811	0.875	0.939	1.002	1.068	1.130	1.194	1.256	1.256
1550	0	0	0	0	0.291	0.360	0.429	0.498	0.567	0.636	0.705	0.774	0.843	0.910	0.977	1.043	1.109	1.176	1.242	1.307	1.307
1600	0	0	0	0	0.303	0.374	0.446	0.517	0.589	0.660	0.732	0.803	0.875	0.946	1.015	1.084	1.153	1.221	1.290	1.357	1.357
1650	0	0	0	0	0.315	0.389	0.463	0.537	0.611	0.685	0.759	0.833	0.907	0.981	1.053	1.125	1.196	1.267	1.338	1.407	1.407
1700	0	0	0	0	0.327	0.403	0.480	0.556	0.633	0.709	0.786	0.862	0.939	1.015	1.092	1.165	1.239	1.313	1.387	1.459	1.459
1750	0	0	0	0	0.338	0.417	0.496	0.575	0.654	0.733	0.812	0.891	0.970	1.049	1.128	1.206	1.282	1.359	1.435	1.509	1.509
1800	0	0	0	0	0.350	0.432	0.513	0.595	0.676	0.758	0.839	0.921	1.002	1.084	1.165	1.247	1.326	1.404	1.483	1.558	1.558
1850	0	0	0	0	0.362	0.446	0.530	0.614	0.698	0.782	0.866	0.950	1.034	1.118	1.202	1.286	1.369	1.450	1.531	1.608	1.608
1900	0	0	0	0	0.374	0.461	0.547	0.634	0.720	0.807	0.893	0.980	1.066	1.153	1.239	1.326	1.412	1.496	1.580	1.658	1.658
1950	0	0	0	0	0.386	0.475	0.564	0.653	0.742	0.831	0.920	1.009	1.098	1.187	1.276	1.365	1.454	1.542	1.628	1.708	1.708
2000	0	0	0	0	0.398	0.489	0.581	0.672	0.764	0.855	0.947	1.038	1.130	1.221	1.313	1.404	1.496	1.587	1.676	1.758	1.758

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

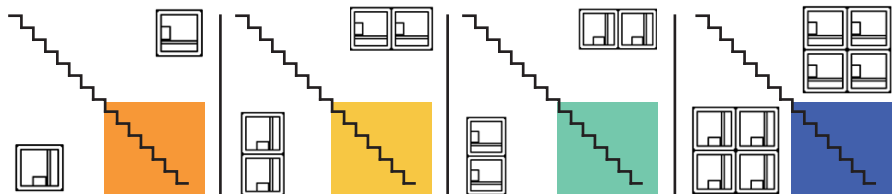


БРОНЬ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	0	0																			
	100	0																			
	150	0																			
	200	0																			
	250	0																			
	300	0.233	0.235	0.247	0.258	0.219	0.231	0.243	0.255	0.267	0.279	0.291	0.303	0.315	0.327	0.338	0.350	0.362	0.374	0.386	0.398
	350	0.274	0.288	0.302	0.317	0.273	0.288	0.302	0.317	0.331	0.345	0.360	0.374	0.389	0.403	0.417	0.432	0.446	0.461	0.475	0.489
	400	0.324	0.341	0.358	0.375	0.327	0.344	0.361	0.378	0.395	0.412	0.429	0.446	0.463	0.480	0.496	0.513	0.530	0.547	0.564	0.581
	450	0.375	0.394	0.414	0.433	0.381	0.401	0.420	0.440	0.459	0.478	0.498	0.517	0.537	0.556	0.575	0.595	0.614	0.634	0.653	0.672
	500	0.426	0.448	0.470	0.491	0.435	0.457	0.479	0.501	0.523	0.545	0.567	0.589	0.611	0.633	0.654	0.676	0.698	0.720	0.742	0.764
	550	0.477	0.501	0.525	0.550	0.489	0.514	0.538	0.563	0.587	0.611	0.636	0.660	0.685	0.709	0.733	0.758	0.782	0.807	0.831	0.855
	600	0.527	0.554	0.581	0.608	0.542	0.570	0.597	0.624	0.651	0.678	0.705	0.732	0.759	0.786	0.812	0.839	0.866	0.893	0.920	0.947
	650	0.578	0.607	0.637	0.563	0.593	0.624	0.655	0.686	0.715	0.744	0.774	0.803	0.833	0.862	0.891	0.921	0.950	0.980	1.009	1.038
	700	0.629	0.661	0.693	0.611	0.645	0.678	0.711	0.744	0.778	0.811	0.843	0.875	0.907	0.939	0.970	1.002	1.034	1.066	1.098	1.130
	750	0.680	0.714	0.750	0.660	0.696	0.732	0.767	0.803	0.839	0.875	0.910	0.946	0.981	1.015	1.049	1.084	1.118	1.153	1.187	1.221
	800	0.730	0.767	0.805	0.709	0.747	0.786	0.824	0.862	0.900	0.939	0.977	1.015	1.053	1.092	1.128	1.165	1.202	1.239	1.276	1.313
	850	0.781	0.819	0.858	0.758	0.799	0.839	0.880	0.921	0.962	1.002	1.043	1.084	1.125	1.165	1.206	1.247	1.286	1.326	1.365	1.404
	900	0.832	0.871	0.911	0.807	0.850	0.893	0.936	0.980	1.023	1.066	1.109	1.153	1.196	1.239	1.282	1.326	1.369	1.412	1.454	1.496
	950	0.718	0.764	0.810	0.855	0.901	0.947	0.993	1.038	1.084	1.130	1.176	1.221	1.267	1.313	1.359	1.404	1.450	1.496	1.542	1.587
	1000	0.759	0.808	0.856	0.904	0.952	1.001	1.049	1.097	1.145	1.194	1.242	1.290	1.338	1.387	1.435	1.483	1.531	1.580	1.628	1.676
1050	0.801	0.852	0.902	0.953	1.004	1.055	1.105	1.156	1.207	1.258	1.308	1.359	1.410	1.461	1.511	1.562	1.613	1.664	1.715	1.766	
1100	0.852	0.905	0.949	1.002	1.055	1.108	1.162	1.215	1.268	1.321	1.375	1.428	1.481	1.534	1.587	1.640	1.693	1.746	1.799	1.852	
1150	0.902	0.949	0.995	1.051	1.106	1.162	1.218	1.274	1.329	1.385	1.441	1.496	1.551	1.606	1.661	1.716	1.771	1.826	1.881	1.936	
1200	0.953	1.002	1.051	1.099	1.158	1.216	1.276	1.335	1.394	1.453	1.512	1.571	1.630	1.689	1.748	1.807	1.866	1.925	1.984	2.043	
1250	1.004	1.055	1.106	1.158	1.216	1.276	1.335	1.394	1.453	1.512	1.571	1.630	1.689	1.748	1.807	1.866	1.925	1.984	2.043	2.102	
1300	1.055	1.108	1.162	1.216	1.276	1.335	1.394	1.453	1.512	1.571	1.630	1.689	1.748	1.807	1.866	1.925	1.984	2.043	2.102	2.161	
1350	1.105	1.162	1.218	1.276	1.335	1.394	1.453	1.512	1.571	1.630	1.689	1.748	1.807	1.866	1.925	1.984	2.043	2.102	2.161	2.220	
1400	1.156	1.215	1.274	1.335	1.394	1.453	1.512	1.571	1.630	1.689	1.748	1.807	1.866	1.925	1.984	2.043	2.102	2.161	2.220	2.279	
1450	1.207	1.268	1.329	1.390	1.451	1.512	1.571	1.630	1.689	1.748	1.807	1.866	1.925	1.984	2.043	2.102	2.161	2.220	2.279	2.338	
1500	1.258	1.321	1.385	1.448	1.511	1.574	1.637	1.699	1.762	1.825	1.888	1.951	2.014	2.077	2.140	2.203	2.266	2.329	2.392	2.455	
1550	1.308	1.375	1.442	1.509	1.576	1.643	1.710	1.777	1.844	1.911	1.978	2.045	2.112	2.179	2.246	2.313	2.380	2.447	2.514	2.581	
1600	1.359	1.428	1.497	1.566	1.635	1.704	1.773	1.842	1.911	1.980	2.049	2.118	2.187	2.256	2.325	2.394	2.463	2.532	2.601	2.670	
1650	1.410	1.481	1.552	1.623	1.694	1.765	1.836	1.907	1.978	2.049	2.120	2.191	2.262	2.333	2.404	2.475	2.546	2.617	2.688	2.759	
1700	1.461	1.534	1.607	1.680	1.753	1.826	1.899	1.972	2.045	2.118	2.191	2.264	2.337	2.410	2.483	2.556	2.629	2.702	2.775	2.848	
1750	1.511	1.586	1.661	1.736	1.811	1.886	1.961	2.036	2.111	2.186	2.261	2.336	2.411	2.486	2.561	2.636	2.711	2.786	2.861	2.936	
1800	1.562	1.639	1.716	1.793	1.870	1.947	2.024	2.101	2.178	2.255	2.332	2.409	2.486	2.563	2.640	2.717	2.794	2.871	2.948	3.025	
1850	1.613	1.691	1.770	1.849	1.928	2.007	2.086	2.165	2.244	2.323	2.402	2.481	2.560	2.639	2.718	2.797	2.876	2.955	3.034	3.113	
1900	1.664	1.744	1.825	1.906	1.987	2.068	2.149	2.230	2.311	2.392	2.473	2.554	2.635	2.716	2.797	2.878	2.959	3.040	3.121	3.202	
1950	1.715	1.797	1.880	1.963	2.046	2.129	2.212	2.295	2.378	2.461	2.544	2.627	2.710	2.793	2.876	2.959	3.042	3.125	3.208	3.291	
2000	1.766	1.850	1.935	2.020	2.105	2.190	2.275	2.360	2.445	2.530	2.615	2.700	2.785	2.870	2.955	3.040	3.125	3.210	3.295	3.380	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

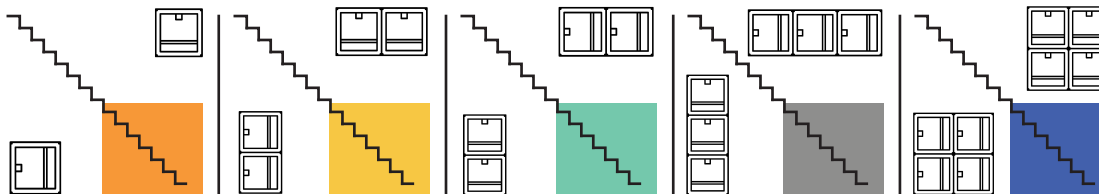


БРОНЯ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0.009	0.014	0.020	0.025	0.031	0.036	0.041	0.047	0.052	0.058	0.063	0.068	0.074	0.079	0.085	0.090	0.095	0.101	
	200	0	0.014	0.023	0.031	0.038	0.046	0.054	0.062	0.070	0.078	0.086	0.094	0.102	0.110	0.117	0.125	0.133	0.141	0.149	
	250	0	0.020	0.031	0.041	0.052	0.062	0.073	0.083	0.093	0.104	0.114	0.125	0.135	0.145	0.156	0.166	0.177	0.187	0.197	
	300	0	0.025	0.038	0.052	0.065	0.078	0.091	0.104	0.117	0.129	0.142	0.155	0.168	0.181	0.194	0.207	0.220	0.233	0.246	
	350	0	0.031	0.046	0.062	0.078	0.094	0.109	0.124	0.140	0.155	0.171	0.186	0.201	0.217	0.232	0.248	0.263	0.278	0.294	
	400	0	0.036	0.054	0.073	0.091	0.109	0.127	0.145	0.163	0.181	0.199	0.217	0.235	0.253	0.270	0.288	0.306	0.324	0.342	
	450	0	0.041	0.062	0.083	0.104	0.124	0.145	0.166	0.186	0.207	0.227	0.248	0.268	0.288	0.309	0.329	0.350	0.370	0.390	
	500	0	0.047	0.070	0.093	0.117	0.140	0.163	0.186	0.210	0.232	0.255	0.278	0.301	0.324	0.347	0.370	0.393	0.416	0.439	
	550	0	0.052	0.078	0.104	0.129	0.155	0.181	0.207	0.232	0.258	0.284	0.309	0.334	0.360	0.385	0.411	0.436	0.461	0.486	
	600	0	0.058	0.086	0.114	0.142	0.171	0.199	0.227	0.255	0.284	0.312	0.340	0.368	0.396	0.423	0.451	0.479	0.507	0.535	
	650	0	0.063	0.094	0.125	0.155	0.186	0.217	0.248	0.278	0.309	0.340	0.371	0.401	0.431	0.461	0.491	0.521	0.551	0.581	
	700	0	0.068	0.102	0.135	0.168	0.201	0.235	0.268	0.301	0.334	0.368	0.401	0.434	0.467	0.500	0.533	0.566	0.599	0.632	
	750	0	0.074	0.110	0.145	0.181	0.217	0.253	0.288	0.324	0.360	0.396	0.431	0.467	0.502	0.537	0.572	0.607	0.642	0.677	
	800	0	0.079	0.117	0.156	0.194	0.232	0.270	0.309	0.347	0.385	0.423	0.461	0.500	0.538	0.576	0.614	0.652	0.690	0.728	
	850	0	0.085	0.125	0.166	0.207	0.248	0.288	0.329	0.370	0.411	0.451	0.492	0.533	0.574	0.614	0.655	0.695	0.736	0.776	
	900	0	0.090	0.133	0.177	0.220	0.263	0.306	0.350	0.393	0.436	0.479	0.522	0.565	0.608	0.651	0.694	0.737	0.780	0.823	
	950	0	0.095	0.141	0.187	0.233	0.278	0.324	0.370	0.416	0.461	0.507	0.552	0.598	0.643	0.688	0.733	0.778	0.823	0.868	
	1000	0	0.101	0.149	0.197	0.246	0.294	0.342	0.390	0.439	0.487	0.536	0.584	0.632	0.680	0.728	0.776	0.824	0.872	0.920	
	1050	0	0.106	0.157	0.208	0.258	0.309	0.360	0.411	0.461	0.512	0.563	0.613	0.663	0.713	0.763	0.813	0.863	0.913	0.963	
1100	0	0.112	0.165	0.218	0.271	0.325	0.378	0.431	0.484	0.537	0.590	0.643	0.696	0.749	0.802	0.855	0.908	0.961	1.014		
1150	0	0.117	0.173	0.229	0.284	0.340	0.396	0.451	0.507	0.562	0.617	0.672	0.727	0.782	0.837	0.892	0.947	1.002	1.057		
1200	0	0.122	0.181	0.239	0.297	0.355	0.413	0.471	0.529	0.587	0.645	0.703	0.761	0.819	0.877	0.935	0.993	1.051	1.109		
1250	0	0.110	0.164	0.218	0.272	0.326	0.380	0.434	0.488	0.542	0.596	0.650	0.704	0.758	0.812	0.866	0.920	0.974	1.028		
1300	0	0.115	0.172	0.228	0.285	0.341	0.398	0.454	0.511	0.567	0.624	0.680	0.736	0.792	0.848	0.904	0.960	1.016	1.072		
1350	0	0.121	0.180	0.239	0.298	0.357	0.416	0.475	0.534	0.593	0.652	0.710	0.769	0.827	0.886	0.945	1.004	1.063	1.122		
1400	0	0.126	0.188	0.249	0.311	0.372	0.434	0.495	0.557	0.618	0.680	0.741	0.802	0.863	0.924	0.985	1.046	1.107	1.168		
1450	0	0.131	0.195	0.259	0.323	0.387	0.451	0.515	0.579	0.643	0.707	0.771	0.835	0.899	0.963	1.027	1.091	1.155	1.219		
1500	0	0.137	0.203	0.270	0.336	0.403	0.469	0.536	0.602	0.669	0.735	0.802	0.868	0.934	1.000	1.066	1.132	1.198	1.264		
1550	0	0.142	0.211	0.280	0.349	0.418	0.487	0.556	0.625	0.694	0.763	0.832	0.901	0.970	1.039	1.108	1.177	1.246	1.315		
1600	0	0.148	0.219	0.291	0.362	0.434	0.505	0.577	0.648	0.720	0.791	0.863	0.934	1.005	1.076	1.147	1.218	1.289	1.360		
1650	0	0.153	0.227	0.301	0.375	0.449	0.523	0.597	0.671	0.745	0.819	0.893	0.967	1.041	1.115	1.189	1.263	1.337	1.411		
1700	0	0.158	0.235	0.311	0.388	0.464	0.541	0.617	0.694	0.770	0.847	0.923	0.999	1.075	1.151	1.227	1.303	1.379	1.455		
1750	0	0.164	0.243	0.322	0.401	0.480	0.559	0.638	0.717	0.796	0.875	0.954	1.033	1.112	1.191	1.270	1.349	1.428	1.507		
1800	0	0.169	0.251	0.332	0.414	0.495	0.577	0.658	0.740	0.821	0.903	0.984	1.065	1.146	1.227	1.308	1.389	1.470	1.551		
1850	0	0.175	0.259	0.343	0.427	0.511	0.595	0.679	0.763	0.847	0.931	1.015	1.099	1.183	1.267	1.351	1.435	1.519	1.603		
1900	0	0.180	0.267	0.353	0.440	0.526	0.613	0.699	0.786	0.872	0.959	1.045	1.131	1.217	1.303	1.389	1.475	1.561	1.647		
1950	0	0.185	0.274	0.363	0.452	0.541	0.630	0.719	0.808	0.897	0.987	1.076	1.165	1.254	1.343	1.432	1.521	1.610	1.699		
2000	0	0.191	0.282	0.374	0.465	0.557	0.648	0.740	0.831	0.923	1.015	1.107	1.199	1.291	1.383	1.475	1.567	1.659	1.751		

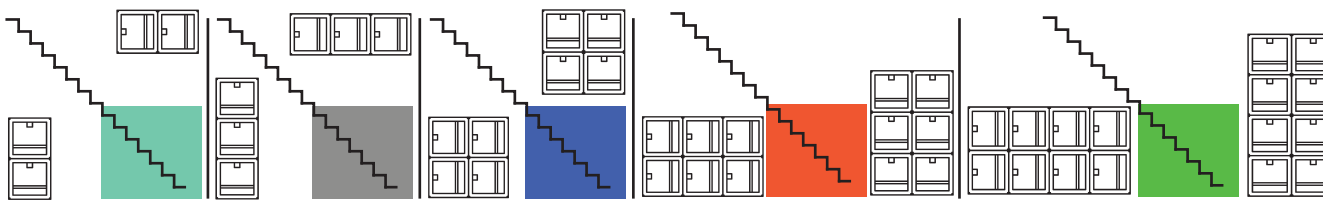
Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЯ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0.106	0.112	0.117	0.122	0.110	0.115	0.121	0.126	0.131	0.137	0.142	0.148	0.153	0.158	0.164	0.169	0.175	0.180	0.185	0.191
	200	0.157	0.165	0.173	0.181	0.164	0.172	0.180	0.188	0.195	0.203	0.211	0.219	0.227	0.235	0.243	0.251	0.259	0.267	0.274	0.282
	250	0.208	0.218	0.229	0.239	0.218	0.228	0.239	0.249	0.259	0.270	0.280	0.291	0.301	0.311	0.322	0.332	0.343	0.353	0.363	0.374
	300	0.258	0.271	0.284	0.297	0.272	0.285	0.298	0.311	0.323	0.336	0.349	0.362	0.375	0.388	0.401	0.414	0.427	0.440	0.452	0.465
	350	0.309	0.325	0.340	0.355	0.326	0.341	0.357	0.372	0.387	0.403	0.418	0.434	0.449	0.464	0.480	0.495	0.511	0.526	0.541	0.557
	400	0.360	0.378	0.396	0.362	0.380	0.398	0.416	0.434	0.451	0.469	0.487	0.505	0.523	0.541	0.559	0.577	0.595	0.613	0.630	0.648
	450	0.411	0.373	0.393	0.413	0.434	0.454	0.475	0.495	0.515	0.536	0.556	0.577	0.597	0.617	0.638	0.658	0.679	0.699	0.719	0.740
	500	0.396	0.419	0.442	0.465	0.488	0.511	0.534	0.557	0.579	0.602	0.625	0.648	0.671	0.694	0.717	0.740	0.763	0.786	0.808	0.831
	550	0.439	0.465	0.491	0.516	0.542	0.567	0.593	0.618	0.643	0.669	0.694	0.720	0.745	0.770	0.796	0.821	0.847	0.872	0.897	0.923
	600	0.483	0.511	0.539	0.567	0.596	0.624	0.652	0.680	0.707	0.735	0.763	0.791	0.819	0.847	0.875	0.903	0.931	0.959	0.907	0.936
	650	0.526	0.557	0.587	0.618	0.649	0.680	0.710	0.741	0.771	0.802	0.832	0.863	0.893	0.923	0.866	0.896	0.927	0.958	0.989	1.019
	700	0.569	0.602	0.636	0.669	0.702	0.735	0.769	0.802	0.835	0.868	0.804	0.837	0.870	0.904	0.937	0.970	1.003	1.037	1.070	1.103
	750	0.612	0.648	0.684	0.720	0.755	0.791	0.827	0.863	0.794	0.829	0.865	0.901	0.937	0.972	1.008	1.044	1.080	1.115	1.151	1.187
	800	0.656	0.694	0.732	0.770	0.809	0.847	0.773	0.811	0.850	0.888	0.926	0.964	1.003	1.041	1.079	1.117	1.156	1.194	1.232	1.270
	850	0.699	0.740	0.781	0.821	0.862	0.903	0.824	0.865	0.906	0.947	0.987	1.028	1.069	1.110	1.150	1.191	1.232	1.273	1.313	1.354
	900	0.742	0.786	0.829	0.872	0.789	0.832	0.876	0.919	0.962	1.005	1.049	1.092	1.135	1.178	1.222	1.265	1.308	1.351	1.395	1.438
	950	0.786	0.831	0.744	0.790	0.835	0.881	0.927	0.973	1.018	1.064	1.110	1.156	1.201	1.247	1.293	1.339	1.384	1.312	1.350	1.388
	1000	0.829	0.877	0.785	0.833	0.882	0.930	0.978	1.026	1.075	1.123	1.171	1.219	1.268	1.316	1.276	1.317	1.357	1.398	1.439	1.480
1050	0.725	0.775	0.826	0.877	0.928	0.978	1.029	1.080	1.131	1.181	1.232	1.225	1.268	1.311	1.355	1.398	1.441	1.485	1.528	1.571	
1100	0.775	0.814	0.867	0.921	0.974	1.027	1.080	1.134	1.159	1.205	1.251	1.296	1.342	1.388	1.434	1.480	1.525	1.571	1.617	1.663	
1150	0.826	0.867	0.909	0.964	1.020	1.076	1.132	1.187	1.223	1.271	1.320	1.368	1.416	1.464	1.513	1.561	1.609	1.658	1.706	1.754	
1200	0.877	0.921	0.964	1.008	1.066	1.135	1.185	1.236	1.287	1.338	1.389	1.439	1.490	1.541	1.592	1.643	1.693	1.744	1.795	1.846	
1250	0.928	0.974	1.020	1.066	1.138	1.191	1.244	1.298	1.351	1.404	1.458	1.511	1.564	1.617	1.671	1.724	1.532	1.578	1.624	1.671	
1300	0.978	1.027	1.076	1.135	1.191	1.248	1.303	1.359	1.415	1.471	1.527	1.582	1.638	1.694	1.750	1.806	1.616	1.665	1.713	1.762	
1350	1.029	1.080	1.132	1.185	1.244	1.303	1.362	1.421	1.479	1.537	1.596	1.654	1.495	1.546	1.598	1.649	1.700	1.751	1.802	1.854	
1400	1.080	1.134	1.187	1.236	1.298	1.359	1.421	1.482	1.543	1.604	1.665	1.725	1.569	1.623	1.677	1.730	1.784	1.838	1.891	1.945	
1450	1.131	1.159	1.223	1.287	1.351	1.415	1.479	1.543	1.607	1.670	1.531	1.587	1.643	1.699	1.756	1.812	1.868	1.924	1.980	2.037	
1500	1.181	1.205	1.271	1.338	1.404	1.471	1.537	1.604	1.670	1.737	1.600	1.659	1.717	1.776	1.835	1.893	1.952	2.011	2.069	2.128	
1550	1.232	1.251	1.320	1.389	1.458	1.527	1.596	1.665	1.531	1.600	1.669	1.730	1.791	1.852	1.914	1.975	2.036	2.097	2.158	2.220	
1600	1.225	1.296	1.368	1.439	1.511	1.582	1.654	1.725	1.587	1.659	1.730	1.802	1.865	1.929	1.993	2.056	2.120	2.184	2.247	2.311	
1650	1.268	1.342	1.416	1.490	1.564	1.638	1.495	1.569	1.643	1.717	1.791	1.865	1.939	2.005	2.072	2.138	2.204	2.270	2.336	2.403	
1700	1.311	1.388	1.464	1.541	1.617	1.694	1.546	1.623	1.699	1.776	1.852	1.929	2.005	2.082	2.151	2.219	2.288	2.357	2.425	2.494	
1750	1.355	1.434	1.513	1.592	1.671	1.750	1.598	1.677	1.756	1.835	1.914	1.993	2.072	2.151	2.230	2.301	2.372	2.443	2.514	2.586	
1800	1.398	1.480	1.561	1.643	1.724	1.806	1.649	1.730	1.812	1.893	1.975	2.056	2.138	2.219	2.301	2.382	2.456	2.530	2.603	2.677	
1850	1.441	1.525	1.609	1.693	1.532	1.616	1.700	1.784	1.868	1.952	2.036	2.120	2.204	2.288	2.372	2.456	2.540	2.616	2.692	2.769	
1900	1.485	1.571	1.658	1.744	1.578	1.665	1.751	1.838	1.924	2.011	2.097	2.184	2.270	2.357	2.443	2.530	2.616	2.450	2.522	2.594	
1950	1.528	1.617	1.706	1.795	1.624	1.713	1.802	1.891	1.980	2.069	2.158	2.247	2.336	2.425	2.514	2.603	2.692	2.522	2.611	2.685	
2000	1.571	1.663	1.754	1.846	1.671	1.762	1.854	1.945	2.037	2.128	2.220	2.311	2.403	2.494	2.586	2.677	2.769	2.594	2.685	2.777	



БРОНЬ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Коэффициент местного сопротивления, ξ кл.

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300	0	0	0	0	0	3.24	2.64	2.27	2.02	1.85	1.72	1.62	1.54	1.47	1.42	1.37	1.33	1.30	1.27	1.24
	350	0	0	0	0	0	2.64	2.07	1.82	1.64	1.51	1.42	1.34	1.28	1.23	1.19	1.15	1.12	1.09	1.07	1.05
	400	0	0	0	0	0	2.27	1.82	1.54	1.40	1.30	1.22	1.16	1.11	1.07	1.04	1.01	0.98	0.96	0.94	0.93
	450	0	0	0	0	0	2.02	1.64	1.40	1.24	1.16	1.09	1.04	1.00	0.96	0.94	0.91	0.89	0.87	0.85	0.84
	500	0	0	0	0	0	1.85	1.51	1.30	1.16	1.05	1.00	0.95	0.92	0.88	0.86	0.84	0.82	0.80	0.79	0.77
	550	0	0	0	0	0	1.72	1.42	1.22	1.09	1.00	0.93	0.88	0.85	0.82	0.80	0.78	0.76	0.75	0.74	0.72
	600	0	0	0	0	0	1.62	1.34	1.16	1.04	0.95	0.88	0.83	0.80	0.78	0.75	0.74	0.72	0.71	0.69	0.68
	650	0	0	0	0	0	1.54	1.28	1.11	1.00	0.92	0.85	0.80	0.76	0.74	0.72	0.70	0.69	0.67	0.66	0.65
	700	0	0	0	0	0	1.47	1.23	1.07	0.96	0.88	0.82	0.78	0.74	0.70	0.69	0.67	0.66	0.64	0.63	0.62
	750	0	0	0	0	0	1.42	1.19	1.04	0.94	0.86	0.80	0.75	0.72	0.69	0.66	0.65	0.63	0.62	0.61	0.60
	800	0	0	0	0	0	1.37	1.15	1.01	0.91	0.84	0.78	0.74	0.70	0.67	0.65	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58
	850	0	0	0	0	0	1.33	1.12	0.98	0.89	0.82	0.76	0.72	0.69	0.66	0.63	0.61	0.59	0.58	0.57	0.57
	900	0	0	0	0	0	1.30	1.09	0.96	0.87	0.80	0.75	0.71	0.67	0.64	0.62	0.60	0.58	0.57	0.56	0.55
	950	0	0	0	0	0	1.27	1.07	0.94	0.85	0.79	0.74	0.69	0.66	0.63	0.61	0.59	0.57	0.56	0.55	0.54
	1000	0	0	0	0	0	1.24	1.05	0.93	0.84	0.77	0.72	0.68	0.65	0.62	0.60	0.58	0.57	0.55	0.54	1.20
	1050	0	0	0	0	0	1.22	1.03	0.91	0.83	0.76	0.71	0.67	0.64	0.62	0.59	0.57	0.56	0.54	1.15	1.13
1100	0	0	0	0	0	1.20	1.02	0.90	0.81	0.75	0.70	0.67	0.63	0.61	0.59	0.57	1.13	1.11	1.09	1.08	
1150	0	0	0	0	0	1.18	1.00	0.89	0.80	0.74	0.69	0.66	0.63	0.60	1.13	1.10	1.08	1.06	1.05	1.03	
1200	0	0	0	0	0	1.16	0.99	0.87	0.79	0.73	0.69	0.65	1.14	1.11	1.08	1.06	1.04	1.02	1.00	0.99	
1250	0	0	0	0	0	2.09	1.75	1.53	1.38	1.27	1.19	1.14	1.10	1.07	1.04	1.02	1.00	0.98	0.97	0.95	
1300	0	0	0	0	0	2.02	1.69	1.48	1.34	1.24	1.16	1.09	1.06	1.03	1.00	0.98	0.96	0.95	0.93	0.92	
1350	0	0	0	0	0	1.95	1.64	1.44	1.30	1.20	1.12	1.06	1.02	0.99	0.97	0.95	0.93	0.92	0.90	0.89	
1400	0	0	0	0	0	1.89	1.59	1.40	1.27	1.17	1.10	1.04	0.99	0.96	0.94	0.92	0.90	0.89	0.88	0.86	
1450	0	0	0	0	0	1.84	1.55	1.36	1.24	1.14	1.07	1.01	0.97	0.94	0.91	0.89	0.88	0.86	0.85	0.84	
1500	0	0	0	0	0	1.79	1.51	1.33	1.21	1.12	1.05	0.99	0.95	0.91	0.89	0.87	0.85	0.84	0.83	0.82	
1550	0	0	0	0	0	1.74	1.48	1.30	1.18	1.09	1.02	0.97	0.93	0.89	0.87	0.85	0.83	0.82	0.81	0.80	
1600	0	0	0	0	0	1.70	1.44	1.28	1.16	1.07	1.00	0.95	0.91	0.87	0.85	0.83	0.81	0.80	0.79	0.78	
1650	0	0	0	0	0	1.67	1.41	1.25	1.14	1.05	0.99	0.94	0.89	0.86	0.83	0.81	0.79	0.78	0.77	0.76	
1700	0	0	0	0	0	1.63	1.39	1.23	1.12	1.03	0.97	0.92	0.88	0.84	0.82	0.79	0.78	0.77	0.75	0.75	
1750	0	0	0	0	0	1.60	1.36	1.21	1.10	1.02	0.95	0.90	0.86	0.83	0.80	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73	
1800	0	0	0	0	0	1.57	1.34	1.19	1.08	1.00	0.94	0.89	0.85	0.82	0.79	0.77	0.75	0.74	0.73	0.72	
1850	0	0	0	0	0	1.55	1.32	1.17	1.06	0.98	0.92	0.88	0.84	0.81	0.78	0.76	0.74	0.72	0.71	0.70	
1900	0	0	0	0	0	1.52	1.30	1.15	1.05	0.97	0.91	0.87	0.83	0.80	0.77	0.75	0.73	0.71	0.70	0.69	
1950	0	0	0	0	0	1.50	1.28	1.13	1.03	0.96	0.90	0.85	0.82	0.79	0.76	0.74	0.72	0.70	0.69	0.68	
2000	0	0	0	0	0	1.48	1.26	1.12	1.02	0.95	0.89	0.84	0.81	0.78	0.75	0.73	0.71	0.69	0.68	0.67	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЬ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Коэффициент местного сопротивления, ξ кл.

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	0	0																			
	100	0																			
	150	0																			
	200	0																			
	250	0																			
	300	1.22	1.20	1.18	1.16	2.09	2.02	1.95	1.89	1.84	1.79	1.74	1.70	1.67	1.63	1.60	1.57	1.55	1.52	1.50	1.48
	350	1.03	1.02	1.00	0.99	1.75	1.69	1.64	1.59	1.55	1.51	1.48	1.44	1.41	1.39	1.36	1.34	1.32	1.30	1.28	1.26
	400	0.91	0.90	0.89	0.87	1.53	1.48	1.44	1.40	1.36	1.33	1.30	1.28	1.25	1.23	1.21	1.19	1.17	1.15	1.13	1.12
	450	0.83	0.81	0.80	0.79	1.38	1.34	1.30	1.27	1.24	1.21	1.18	1.16	1.14	1.12	1.10	1.08	1.06	1.05	1.03	1.02
	500	0.76	0.75	0.74	0.73	1.27	1.24	1.20	1.17	1.14	1.12	1.09	1.07	1.05	1.03	1.02	1.00	0.98	0.97	0.96	0.95
	550	0.71	0.70	0.69	0.69	1.19	1.16	1.12	1.10	1.07	1.05	1.02	1.00	0.99	0.97	0.95	0.94	0.92	0.91	0.90	0.89
	600	0.67	0.67	0.66	0.65	1.14	1.09	1.06	1.04	1.01	0.99	0.97	0.95	0.94	0.92	0.90	0.89	0.88	0.87	0.85	0.84
	650	0.64	0.63	0.63	1.14	1.10	1.06	1.02	0.99	0.97	0.95	0.93	0.91	0.89	0.88	0.86	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81
	700	0.62	0.61	0.60	1.11	1.07	1.03	0.99	0.96	0.94	0.91	0.89	0.87	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78
	750	0.59	0.59	1.13	1.08	1.04	1.00	0.97	0.94	0.91	0.89	0.87	0.85	0.83	0.82	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75
	800	0.57	0.57	1.10	1.06	1.02	0.98	0.95	0.92	0.89	0.87	0.85	0.83	0.81	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73
	850	0.56	1.13	1.08	1.04	1.00	0.96	0.93	0.90	0.88	0.85	0.83	0.81	0.79	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71
	900	0.54	1.11	1.06	1.02	0.98	0.95	0.92	0.89	0.86	0.84	0.82	0.80	0.78	0.77	0.75	0.74	0.72	0.71	0.70	0.69
	950	1.15	1.09	1.05	1.00	0.97	0.93	0.90	0.88	0.85	0.83	0.81	0.79	0.77	0.75	0.74	0.73	0.71	0.70	0.69	0.68
	1000	1.13	1.08	1.03	0.99	0.95	0.92	0.89	0.86	0.84	0.82	0.80	0.78	0.76	0.75	0.73	0.72	0.70	0.69	0.68	0.67
1050	1.12	1.06	1.02	0.98	0.94	0.91	0.88	0.85	0.83	0.81	0.79	0.77	0.75	0.74	0.72	0.71	0.70	0.68	1.36	1.35	
1100	1.06	1.05	1.01	0.97	0.93	0.90	0.87	0.84	0.82	0.80	0.78	0.76	0.74	0.73	1.37	1.35	1.33	1.32	1.30	1.29	
1150	1.02	1.01	1.00	0.96	0.92	0.89	0.86	0.84	0.81	0.79	1.40	1.38	1.36	1.33	1.31	1.30	1.28	1.26	1.25	1.23	
1200	0.98	0.97	0.96	0.95	0.91	0.88	1.47	1.43	1.40	1.38	1.35	1.33	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.20	1.19	1.17	
1250	0.94	0.93	0.92	0.91	1.49	1.45	1.42	1.38	1.35	1.33	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.20	1.19	1.17	1.16	1.14	
1300	0.91	0.90	0.89	0.88	1.45	1.40	1.37	1.34	1.31	1.28	1.26	1.24	1.22	1.20	1.18	1.16	1.15	1.13	1.12	1.11	
1350	0.88	0.87	0.86	1.47	1.42	1.37	1.33	1.30	1.27	1.24	1.22	1.20	1.18	1.16	1.14	1.13	1.11	1.10	1.09	1.07	
1400	0.85	0.84	0.84	1.43	1.38	1.34	1.30	1.26	1.23	1.21	1.18	1.16	1.15	1.13	1.11	1.10	1.08	1.07	1.06	1.04	
1450	0.83	0.82	0.81	1.40	1.35	1.31	1.27	1.23	1.20	1.17	1.15	1.13	1.11	1.10	1.08	1.07	1.05	1.04	1.03	1.02	
1500	0.81	0.80	0.79	1.38	1.33	1.28	1.24	1.21	1.17	1.15	1.12	1.10	1.09	1.07	1.05	1.04	1.03	1.01	1.00	0.99	
1550	0.79	0.78	1.40	1.35	1.30	1.26	1.22	1.18	1.15	1.12	1.10	1.08	1.06	1.05	1.03	1.02	1.00	0.99	0.98	0.97	
1600	0.77	0.76	1.38	1.33	1.28	1.24	1.20	1.16	1.13	1.10	1.08	1.06	1.04	1.02	1.01	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	
1650	0.75	0.74	1.36	1.30	1.26	1.22	1.18	1.15	1.11	1.09	1.06	1.04	1.02	1.00	0.99	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	
1700	0.74	0.73	1.33	1.28	1.24	1.20	1.16	1.13	1.10	1.07	1.05	1.02	1.00	0.98	0.97	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	
1750	0.72	1.37	1.31	1.26	1.22	1.18	1.14	1.11	1.08	1.05	1.03	1.01	0.99	0.97	0.95	0.94	0.93	0.91	0.90	0.89	
1800	0.71	1.35	1.30	1.25	1.20	1.16	1.13	1.10	1.07	1.04	1.02	0.99	0.97	0.95	0.94	0.92	0.91	0.90	0.89	0.88	
1850	0.70	1.33	1.28	1.23	1.19	1.15	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	0.98	0.96	0.94	0.93	0.91	0.89	0.88	0.87	0.86	
1900	0.68	1.32	1.26	1.21	1.17	1.13	1.10	1.07	1.04	1.01	0.99	0.97	0.95	0.93	0.91	0.90	0.88	0.87	0.86	0.85	
1950	1.36	1.30	1.25	1.20	1.16	1.12	1.09	1.06	1.03	1.00	0.98	0.96	0.94	0.92	0.90	0.89	0.87	0.86	0.85	0.84	
2000	1.35	1.29	1.23	1.19	1.14	1.11	1.07	1.04	1.02	0.99	0.97	0.95	0.93	0.91	0.89	0.88	0.86	0.85	0.84	0.83	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

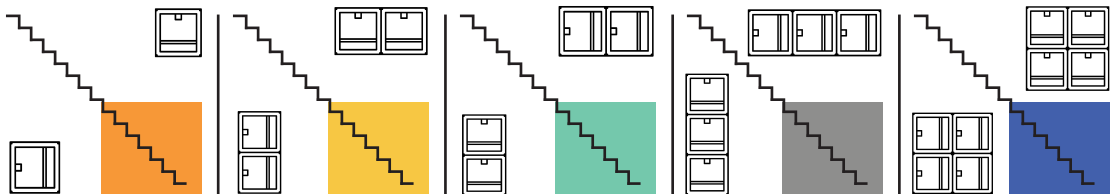


БРОНЬ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

Коэффициент местного сопротивления, ξ кл.

		A, mm																				
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	5.19	3.41	2.71	2.33	2.10	1.95	1.84	1.75	1.69	1.63	1.59	1.55	1.52	1.50	1.47	1.45	1.43	1.42		
	200	0	3.41	2.27	1.85	1.62	1.48	1.38	1.31	1.25	1.21	1.17	1.14	1.12	1.10	1.08	1.06	1.05	1.04	1.03		
	250	0	2.71	1.85	1.49	1.31	1.20	1.12	1.06	1.02	0.99	0.96	0.93	0.91	0.90	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84		
	300	0	2.33	1.62	1.31	1.14	1.04	0.98	0.93	0.89	0.86	0.84	0.82	0.80	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.74		
	350	0	2.10	1.48	1.20	1.04	0.94	0.88	0.84	0.81	0.78	0.76	0.74	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.67		
	400	0	1.95	1.38	1.12	0.98	0.88	0.82	0.78	0.75	0.72	0.70	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.62		
	450	0	1.84	1.31	1.06	0.93	0.84	0.78	0.73	0.70	0.68	0.66	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.59	0.58		
	500	0	1.75	1.25	1.02	0.89	0.81	0.75	0.70	0.67	0.65	0.63	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54		
	550	0	1.69	1.21	0.99	0.86	0.78	0.72	0.68	0.65	0.62	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53	0.54	0.81	
	600	0	1.63	1.17	0.96	0.84	0.76	0.70	0.66	0.63	0.60	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53	0.54	0.53	0.89	0.83	0.78
	650	0	1.59	1.14	0.93	0.82	0.74	0.68	0.64	0.61	0.59	0.57	0.55	0.54	0.53	1.01	0.93	0.86	0.81	0.76		
	700	0	1.55	1.12	0.91	0.80	0.72	0.67	0.63	0.60	0.58	0.56	0.54	0.53	1.08	0.98	0.91	0.84	0.79	0.74		
	750	0	1.52	1.10	0.90	0.78	0.71	0.66	0.62	0.59	0.57	0.55	0.53	1.08	1.06	0.96	0.89	0.83	0.77	0.72		
	800	0	1.50	1.08	0.88	0.77	0.70	0.65	0.61	0.58	0.56	0.54	1.01	0.98	0.96	0.96	0.95	0.87	0.81	0.76	0.71	
	850	0	1.47	1.06	0.87	0.76	0.69	0.64	0.60	0.57	0.55	0.53	0.93	0.91	0.89	0.87	0.86	0.80	0.74	0.70		
	900	0	1.45	1.05	0.86	0.75	0.68	0.63	0.59	0.56	0.54	0.89	0.86	0.84	0.83	0.81	0.80	0.79	0.73	0.69	0.68	
	950	0	1.43	1.04	0.85	0.74	0.67	0.62	0.59	0.56	0.54	0.83	0.81	0.79	0.77	0.76	0.74	0.73	0.72	0.68		
	1000	0	1.42	1.03	0.84	0.74	0.67	0.62	0.58	0.55	0.81	0.78	0.76	0.74	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67		
	1050	0	1.40	1.02	0.83	0.73	0.66	0.61	0.57	0.80	0.76	0.74	0.72	0.70	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63		
1100	0	1.39	1.01	0.83	0.72	0.65	0.61	0.99	0.95	0.73	0.70	0.68	0.66	0.65	0.63	0.62	0.61	0.60	0.60			
1150	0	1.38	1.00	0.82	0.72	0.65	0.60	0.96	0.92	0.69	0.67	0.65	0.63	0.61	0.60	0.59	0.58	1.37	1.36			
1200	0	1.37	0.99	0.81	0.71	0.64	0.99	0.94	0.90	0.87	0.64	0.62	0.60	0.59	0.57	0.56	0.55	1.30	1.29			
1250	0	2.08	1.53	1.27	1.12	1.03	0.96	0.91	0.88	0.85	0.61	0.59	0.57	0.56	0.55	0.54	1.25	1.24	1.23			
1300	0	2.03	1.49	1.24	1.10	1.01	0.94	0.89	0.86	0.83	0.80	0.57	0.55	0.54	0.53	0.51	1.19	1.18	1.17			
1350	0	1.99	1.46	1.22	1.08	0.98	0.92	0.87	0.84	0.81	0.79	0.55	0.53	0.52	1.17	1.16	1.15	1.14	1.13			
1400	0	1.95	1.43	1.19	1.05	0.96	0.90	0.86	0.82	0.79	0.77	0.75	0.51	0.50	1.13	1.11	1.10	1.09	1.08			
1450	0	1.92	1.41	1.17	1.04	0.95	0.89	0.84	0.80	0.78	0.75	0.74	0.49	1.10	1.09	1.08	1.06	1.06	1.05			
1500	0	1.88	1.38	1.15	1.02	0.93	0.87	0.82	0.79	0.76	0.74	0.72	0.71	1.07	1.05	1.04	1.03	1.02	1.01			
1550	0	1.85	1.36	1.13	1.00	0.92	0.86	0.81	0.78	0.75	0.73	0.71	1.05	1.03	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98			
1600	0	1.83	1.34	1.12	0.99	0.90	0.84	0.80	0.76	0.74	0.72	0.70	1.02	1.00	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95			
1650	0	1.80	1.32	1.10	0.97	0.89	0.83	0.79	0.75	0.73	0.71	0.69	0.99	0.98	0.96	0.95	0.94	0.93	0.93			
1700	0	1.78	1.31	1.09	0.96	0.88	0.82	0.78	0.74	0.72	0.70	0.68	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.91			
1750	0	1.75	1.29	1.07	0.95	0.86	0.81	0.77	0.73	0.71	0.69	0.68	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	1.10			
1800	0	1.73	1.27	1.06	0.94	0.85	0.80	0.76	0.72	0.70	0.68	0.68	0.92	0.91	0.89	0.88	0.88	0.87	1.09			
1850	0	1.71	1.26	1.05	0.92	0.84	0.79	0.75	0.71	0.69	0.67	0.67	0.90	0.89	0.88	0.87	0.86	0.85	1.08			
1900	0	1.70	1.25	1.04	0.91	0.84	0.78	0.74	0.71	0.68	0.66	0.66	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84	0.83	1.07			
1950	0	1.68	1.23	1.03	0.91	0.83	0.77	0.73	0.70	0.67	0.67	0.67	0.86	0.85	0.84	0.83	0.82	1.11	1.06			
2000	0	1.66	1.22	1.02	0.90	0.82	0.76	0.72	0.69	0.67	0.67	0.67	0.85	0.84	0.82	0.81	0.81	1.10	1.05			

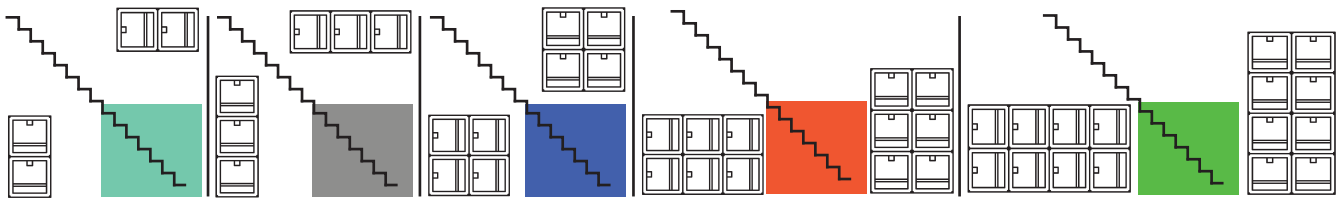
Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЯ -Д -СТ | С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

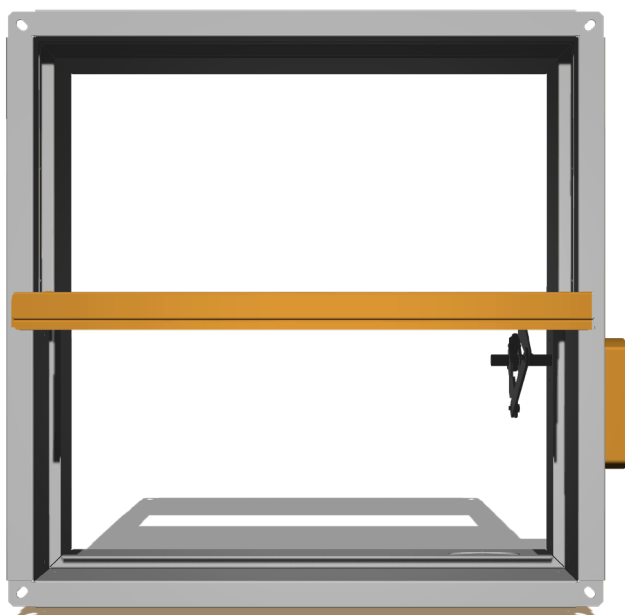
Коэффициент местного сопротивления, ξ кл.

		A, mm																				
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	
B, mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	1.40	1.39	1.38	1.37	2.08	2.03	1.99	1.95	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80	1.78	1.75	1.73	1.71	1.70	1.68	1.66	1.66
	200	1.02	1.01	1.00	0.99	1.53	1.49	1.46	1.43	1.41	1.38	1.36	1.34	1.32	1.31	1.29	1.27	1.26	1.25	1.23	1.22	1.22
	250	0.83	0.83	0.82	0.81	1.27	1.24	1.22	1.19	1.17	1.15	1.13	1.12	1.10	1.09	1.07	1.06	1.05	1.04	1.03	1.03	1.02
	300	0.73	0.72	0.72	0.71	1.12	1.10	1.08	1.05	1.04	1.02	1.00	0.99	0.97	0.96	0.95	0.94	0.92	0.91	0.91	0.91	0.90
	350	0.66	0.65	0.65	0.64	1.03	1.01	0.98	0.96	0.95	0.93	0.92	0.90	0.89	0.88	0.86	0.85	0.84	0.84	0.83	0.83	0.82
	400	0.61	0.61	0.60	0.99	0.96	0.94	0.92	0.90	0.89	0.87	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.77	0.76
	450	0.57	0.99	0.96	0.94	0.91	0.89	0.87	0.86	0.84	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.73	0.72
	500	0.80	0.95	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.82	0.80	0.79	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.71	0.71	0.70	0.69
	550	0.76	0.73	0.69	0.87	0.85	0.83	0.81	0.79	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.67	0.67
	600	0.74	0.70	0.67	0.64	0.61	0.80	0.79	0.77	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.66	0.90	0.88
	650	0.72	0.68	0.65	0.62	0.59	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.71	1.05	1.02	0.99	0.96	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.85
	700	0.70	0.66	0.63	0.60	0.57	0.55	0.53	0.50	1.10	1.07	1.03	1.00	0.98	0.95	0.93	0.91	0.89	0.87	0.85	0.84	0.84
	750	0.68	0.65	0.61	0.59	0.56	0.54	0.52	0.50	1.10	1.07	1.03	1.00	0.98	0.95	0.93	0.91	0.89	0.87	0.85	0.84	0.84
	800	0.67	0.63	0.60	0.57	0.55	0.53	1.17	1.13	1.09	1.05	1.02	0.99	0.96	0.94	0.92	0.89	0.88	0.86	0.84	0.82	0.82
	850	0.66	0.62	0.59	0.56	0.54	0.51	1.16	1.11	1.08	1.04	1.01	0.98	0.95	0.93	0.91	0.88	0.87	0.85	0.83	0.81	0.81
	900	0.65	0.61	0.58	0.55	1.25	1.19	1.15	1.10	1.06	1.03	1.00	0.97	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.82	0.81	0.81
	950	0.64	0.60	1.37	1.30	1.24	1.18	1.14	1.09	1.06	1.02	0.99	0.96	0.93	0.91	0.89	0.87	0.85	1.12	1.11	1.10	1.10
	1000	0.63	0.60	1.36	1.29	1.23	1.17	1.13	1.08	1.05	1.01	0.98	0.95	0.93	0.90	1.10	1.09	1.08	1.07	1.06	1.05	1.05
1050	1.52	1.42	1.35	1.28	1.22	1.17	1.12	1.08	1.04	1.01	0.97	1.10	1.09	1.08	1.06	1.05	1.04	1.03	1.02	1.01	1.01	
1100	1.42	1.41	1.34	1.27	1.21	1.16	1.11	1.07	1.12	1.10	1.08	1.07	1.05	1.04	1.03	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98	0.98	
1150	1.35	1.34	1.33	1.26	1.20	1.15	1.11	1.06	1.08	1.07	1.05	1.04	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.95	
1200	1.28	1.27	1.26	1.26	1.20	1.11	1.09	1.07	1.05	1.04	1.02	1.01	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.92	
1250	1.22	1.21	1.20	1.20	1.11	1.09	1.06	1.04	1.03	1.01	1.00	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	1.48	1.47	1.46	1.44	1.44	
1300	1.17	1.16	1.15	1.11	1.09	1.06	1.04	1.02	1.00	0.99	0.97	0.96	0.95	0.93	0.92	0.91	1.42	1.41	1.40	1.38	1.38	
1350	1.12	1.11	1.11	1.09	1.06	1.04	1.02	1.00	0.98	0.97	0.95	0.94	1.43	1.41	1.39	1.38	1.37	1.35	1.34	1.33	1.33	
1400	1.08	1.07	1.06	1.07	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96	0.95	0.93	0.92	1.38	1.36	1.35	1.33	1.32	1.31	1.30	1.29	1.29	
1450	1.04	1.12	1.08	1.05	1.03	1.00	0.98	0.96	0.94	0.93	1.36	1.35	1.33	1.32	1.30	1.29	1.28	1.26	1.25	1.24	1.24	
1500	1.01	1.10	1.07	1.04	1.01	0.99	0.97	0.95	0.93	0.91	1.32	1.31	1.29	1.28	1.26	1.25	1.24	1.23	1.21	1.20	1.20	
1550	0.97	1.08	1.05	1.02	1.00	0.97	0.95	0.93	1.36	1.32	1.29	1.27	1.25	1.24	1.23	1.21	1.20	1.19	1.18	1.17	1.17	
1600	1.10	1.07	1.04	1.01	0.98	0.96	0.94	0.92	1.35	1.31	1.27	1.24	1.22	1.21	1.19	1.18	1.17	1.16	1.15	1.14	1.14	
1650	1.09	1.05	1.02	0.99	0.97	0.95	1.43	1.38	1.33	1.29	1.25	1.22	1.19	1.18	1.16	1.15	1.14	1.13	1.12	1.11	1.11	
1700	1.08	1.04	1.01	0.98	0.96	0.93	1.41	1.36	1.32	1.28	1.24	1.21	1.18	1.15	1.13	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.08	
1750	1.06	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	1.39	1.35	1.30	1.26	1.23	1.19	1.16	1.13	1.11	1.10	1.09	1.08	1.07	1.06	1.06	
1800	1.05	1.02	0.99	0.96	0.94	0.91	1.38	1.33	1.29	1.25	1.21	1.18	1.15	1.12	1.10	1.07	1.06	1.05	1.04	1.04	1.04	
1850	1.04	1.01	0.98	0.95	1.48	1.42	1.37	1.32	1.28	1.24	1.20	1.17	1.14	1.11	1.09	1.06	1.04	1.03	1.02	1.01	1.01	
1900	1.03	1.00	0.97	0.94	1.47	1.41	1.35	1.31	1.26	1.23	1.19	1.16	1.13	1.10	1.08	1.05	1.03	1.38	1.37	1.36	1.36	
1950	1.02	0.99	0.96	0.93	1.46	1.40	1.34	1.30	1.25	1.21	1.18	1.15	1.12	1.09	1.07	1.04	1.02	1.37	1.33	1.32	1.32	
2000	1.01	0.98	0.95	0.92	1.44	1.38	1.33	1.29	1.24	1.20	1.17	1.14	1.11	1.08	1.06	1.04	1.01	1.36	1.32	1.29	1.29	



БРОНЬ -ДД -КН | ДД ЕІ 30 | ДД ЕІ 120

Канальные клапаны двойного действия прямоугольного сечения.



Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 1500 Па и скоростью рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с. По функциональному назначению клапаны БРОНЬ-ДД могут применяться в качестве противопожарных, двойного действия согласно СП 7.13130.2013 п. 7.13 б, в.

Вид климатического исполнения и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода. Для увеличения нижнего предела температуры эксплуатации следует заказывать клапаны в морозостойком исполнении с подогревом электропривода (исполнение -Мс, -МсКр).

Варианты оснащения:

Для клапанов двойного действия

- электромеханический привод с возвратной пружиной;
- электромеханический привод реверсивного типа.

| Бронь -ДД

Параметры среды установки:

- температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;
- относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С.

Варианты исполнения:

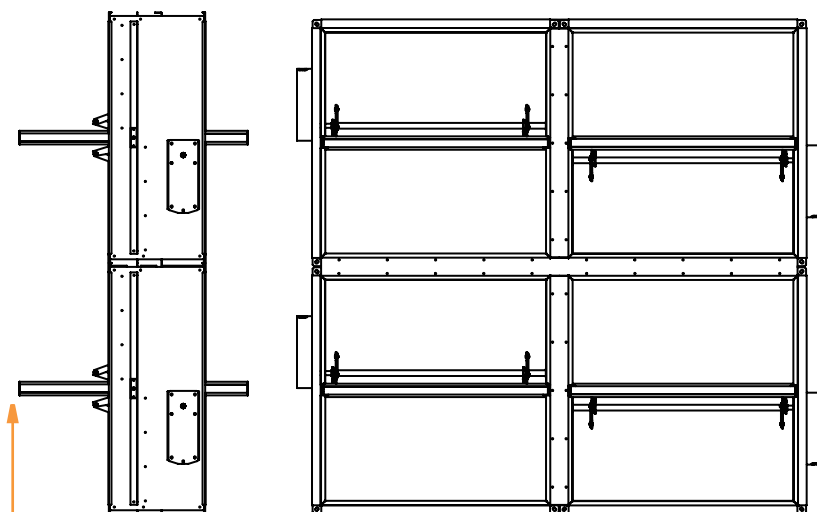
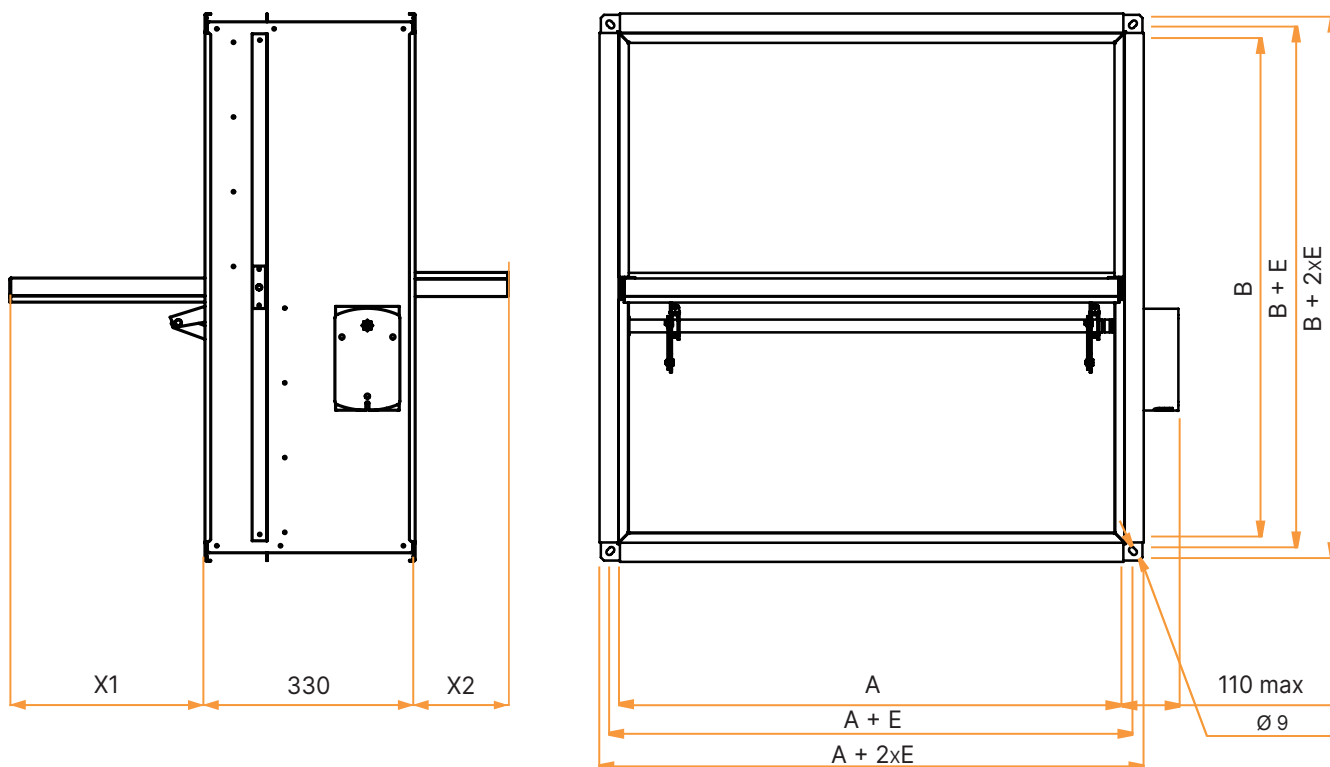
Общепромышленное.....	(Н)
Морозостойкое.....	(Мс)
Коррозионностойкое.....	(Кр)
Морозостойкое коррозионностойкое.....	(МсКр)
Специальное исполнение.....	(Сп)

Другие характеристики:

Вылет заслонки Х1 -ДД -КН.....	99
Вылет заслонки Х2 -ДД -КН.....	101
Площадь проходного сечения -ДД -КН.....	104
Коэффициент местного сопротивления -ДД -КН.....	105

БРОНЬ -ДД -КН | ДД ЕІ 30 | ДД ЕІ 120

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В



Размеры:	Е, мм:
$A \leq 500$ и $B \leq 500$	20
$A > 500$ и (или) $B > 500$	30

Для заметок.

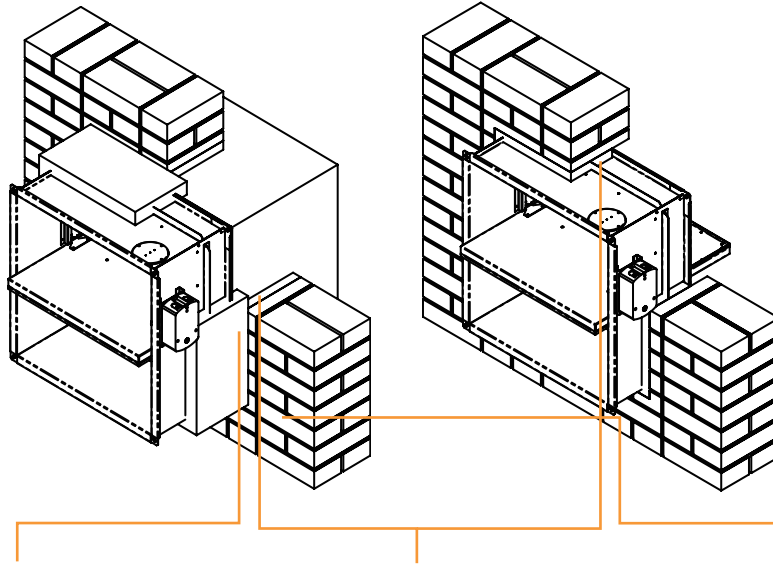
Для расчета размеров используйте формулы представленные на рисунках выше.

БРОНЬ -ДД -КН | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Канальные клапаны двойного действия прямоугольного сечения.

За пределами строительной конструкции.

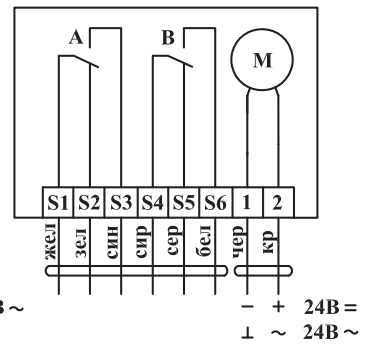
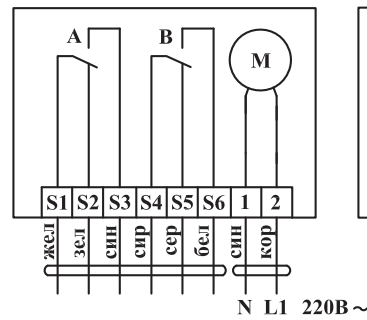
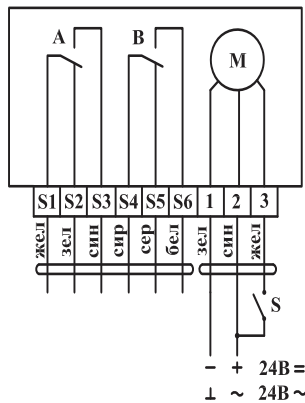
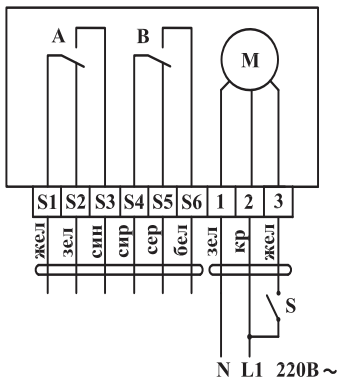
В проёме строительной конструкции.



Теплоизоляция по регламенту | Огнестойкая заделка по регламенту | Строительная конструкция

Подключение ARD для БРОНЬ -ДД -КН с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.

Подключение ARD для БРОНЬ -ДД -КН с реверсивным электромеханическим приводом.



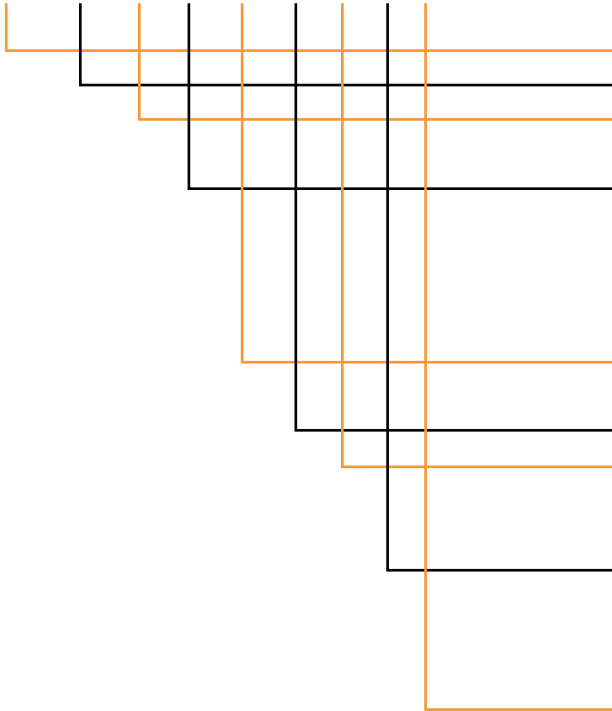
М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель

М - электродвигатель
А, В -концевой выключатель
С - контакт внешнего управления приводом

БРОНЬ -ДД -КН | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Канальные клапаны двойного действия прямоугольного сечения.

БРОНЬ(XX)-ДД-XX-ХхХ-КН-XX-XX-Х



Тип изделия: БРОНЬ

Предел огнестойкости, EI: 30; 120.

Функциональное назначение:

ДД – двойного действия;

Исполнение: Н – общепромышленное

(не указывается); Кр – коррозионностойкое;

Мс – морозостойкое;

МсКр – морозостойкое коррозионностойкое;

Сп – специальное исполнение.

Размеры клапана: АхВ – Размеры сечения для прямоугольного, мм;

Конструктивное исполнение: КН – канальный

Тип привода заслонки: АRD / АRD(24) – электро-

механический с возвратной пружиной или

реверсивный привод на 230 В / 24 В;

Соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ;

Соединительная коробка с клеммной колодкой и

кнопкой тестирования: РК;

0 – нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R – реверсивный;

Пример условного обозначения: БРОНЬ(30)-ДД-400×200-КН-АРD-РБ

Клапан противопожарный, с пределом огнестойкости EI 30, двойного действия, размер сечения 400×200мм. канального исполнения с электромеханическим приводом с возвратной пружиной, соединительной коробкой с клеммной колодкой.

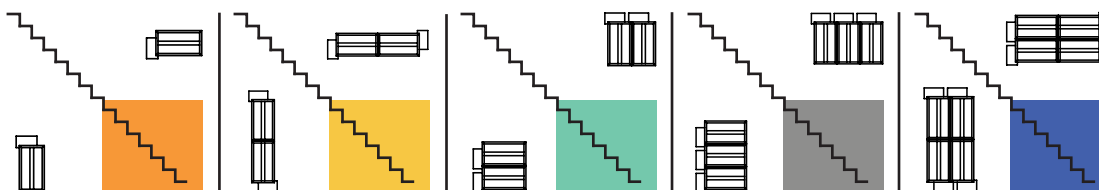
Для заметок.

БРОНЬ -ДД -КН

Вылет заслонки X1, mm.

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	250	0	0	10	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	300	0	0	10	35	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	350	0	0	10	35	60	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	400	0	0	10	35	60	85	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	450	0	0	10	35	60	85	110	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	500	0	0	10	35	60	85	110	135	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	550	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
	600	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	650	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	235	235	235	235	235	235	235	235
	700	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	260	260	260	260	260	260	260
	750	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	285	285	285	285	285	285
	800	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	310	310	310	310	310
	850	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	335	335	335	335
	900	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	360	360	360
	950	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	385	385
	1000	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	410
	1050	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	158
1100	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	170	
1150	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	183	
1200	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	195	
1250	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	208	
1300	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	220	
1350	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	233	
1400	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	245	
1450	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	258	
1500	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	270	
1550	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	283	
1600	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	295	
1650	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	308	
1700	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	320	
1750	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	333	
1800	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	345	
1850	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	358	
1900	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	370	
1950	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	383	
2000	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385	410	395	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

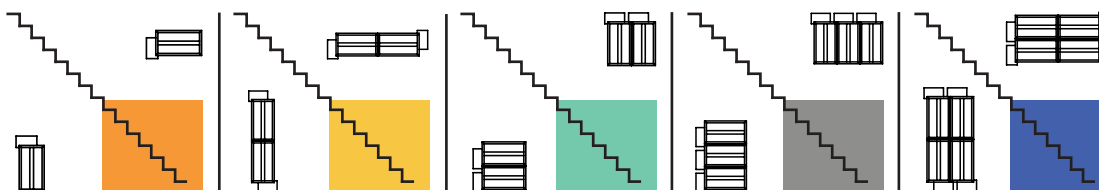


БРОНЬ -ДД -КН

Вылет заслонки X1, мм.

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
250		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
300		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
350		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
400		110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
450		135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
500		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
550		185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
600		210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
650		235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
700		260	260	260	260	260	260	233	245	258	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
750		285	285	285	285	285	220	233	245	258	270	283	285	285	285	285	285	285	285	285	285
800		310	310	310	310	208	220	233	245	258	270	283	295	308	310	310	310	310	310	310	310
850		335	335	335	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	383	395
900		360	360	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	383	395
950		385	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	383	395
1000		158	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	383	395
1050		158	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	358	370	215	223
1100		170	170	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	345	198	207	215	223
1150		183	183	183	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	320	333	190	198	207	215	223
1200		195	195	195	195	208	220	233	245	258	270	283	295	308	173	182	190	198	207	215	223
1250		208	208	208	208	208	220	233	245	258	270	283	157	165	173	182	190	198	207	215	223
1300		220	220	220	220	220	220	233	245	258	140	148	157	165	173	182	190	198	207	215	223
1350		233	233	233	233	233	233	123	132	132	140	148	157	165	173	182	190	198	207	215	223
1400		245	245	245	245	245	245	123	123	132	140	148	157	165	173	182	190	198	207	245	245
1450		258	258	258	258	258	258	132	132	132	140	148	157	165	173	182	258	258	258	258	258
1500		270	270	270	270	270	140	140	140	140	140	148	157	270	270	270	270	270	270	270	270
1550		283	283	283	283	283	148	148	148	148	148	148	283	283	283	283	283	283	283	283	283
1600		295	295	295	295	157	157	157	157	157	157	157	295	295	295	295	295	295	295	295	295
1650		308	308	308	308	165	165	165	165	165	165	165	270	283	295	308	308	308	308	308	308
1700		320	320	320	173	173	173	173	173	173	173	173	270	283	295	308	320	320	320	320	320
1750		333	333	333	182	182	182	182	182	182	182	182	270	283	295	308	320	333	333	333	333
1800		345	345	190	190	190	190	190	190	190	190	190	258	270	283	295	308	320	333	345	345
1850		358	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	258	270	283	295	308	320	333	345	358
1900		370	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	258	270	283	295	308	320	333	345	358
1950		215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	245	258	270	283	295	308	320	333	345
2000		223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	245	258	270	283	295	308	320	333	345

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

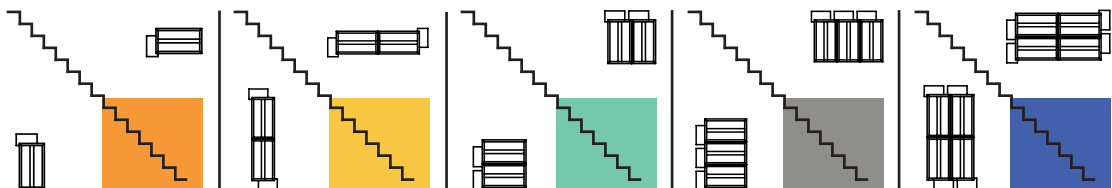


БРОНЬ -ДД -КН

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	75	75	75	75	75	75	75
	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	100	100	100	100	100	100
	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	125	125	125	125	125
	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	150	150	150	150
	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	175	175	175
	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	200	200
	950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	225
	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
	1050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	0
1100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	10	10	
1150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	23	23	23	
1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	35	35	35	35	
1250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	48	48	48	48	48	
1300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	60	60	60	60	60	60	
1350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	73	73	73	73	73	73	73	
1400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	85	85	85	85	85	85	85	
1450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	98	98	98	98	98	98	98	
1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	110	110	110	110	110	110	
1550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	123	123	123	123	123	123	
1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	135	135	135	135	135	
1650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	148	148	148	148	148	
1700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	160	160	160	160	
1750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	173	173	173	173	
1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	185	185	185	
1850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	198	198	198	
1900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	210	210	
1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	223	223	
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	235	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

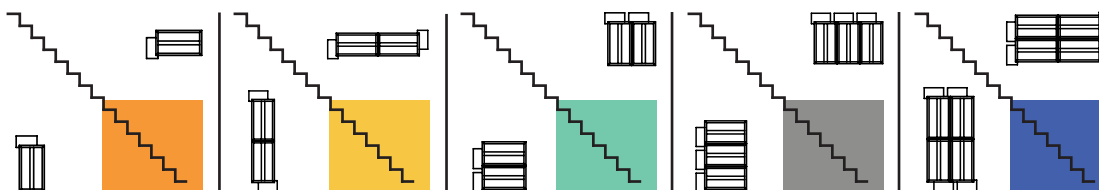


БРОНЬ -ДД -КН

Вылет заслонки X2, мм.

		A, mm																				
		0	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	550	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	650	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	700	100	100	100	100	100	100	73	85	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	750	125	125	125	125	125	60	73	85	98	110	123	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	800	150	150	150	150	48	60	73	85	98	110	123	135	148	150	150	150	150	150	150	150	150
	850	175	175	175	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	175	175	175	175	175	175
	900	200	200	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	200	200	200	200
	950	225	10	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	223	225	225
	1000	0	10	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	223	235	235
	1050	0	10	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	55	63	63
1100	10	10	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	185	38	47	55	63	63	
1150	23	23	23	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	160	173	30	38	47	55	63	63	
1200	35	35	35	35	48	60	73	85	98	110	123	135	148	13	22	30	38	47	55	63	63	
1250	48	48	48	48	48	60	73	85	98	110	123	0	5	13	22	30	38	47	55	63	63	
1300	60	60	60	60	60	60	73	85	98	0	0	0	5	13	22	30	38	47	55	63	63	
1350	73	73	73	73	73	73	73	0	0	0	0	0	5	13	22	30	38	47	55	63	63	
1400	85	85	85	85	85	85	0	0	0	0	0	0	5	13	22	30	38	47	85	85	85	
1450	98	98	98	98	98	98	0	0	0	0	0	0	5	13	22	98	98	98	98	98	98	
1500	110	110	110	110	110	0	0	0	0	0	0	0	110	110	110	110	110	110	110	110	110	
1550	123	123	123	123	123	0	0	0	0	0	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	
1600	135	135	135	135	0	0	0	0	0	0	123	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	
1650	148	148	148	148	5	5	5	5	5	110	123	135	148	148	148	148	148	148	148	148	148	
1700	160	160	160	13	13	13	13	13	13	110	123	135	148	160	160	160	160	160	160	160	160	
1750	173	173	173	22	22	22	22	22	22	110	123	135	148	160	173	173	173	173	173	173	173	
1800	185	185	30	30	30	30	30	30	30	98	110	123	135	148	160	173	185	185	185	185	185	
1850	198	38	38	38	38	38	38	38	38	98	110	123	135	148	160	173	185	198	198	198	198	
1900	210	47	47	47	47	47	47	47	47	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	210	210	
1950	55	55	55	55	55	55	55	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	223	223	223	
2000	63	63	63	63	63	63	63	85	98	110	123	135	148	160	173	185	198	210	223	235	235	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

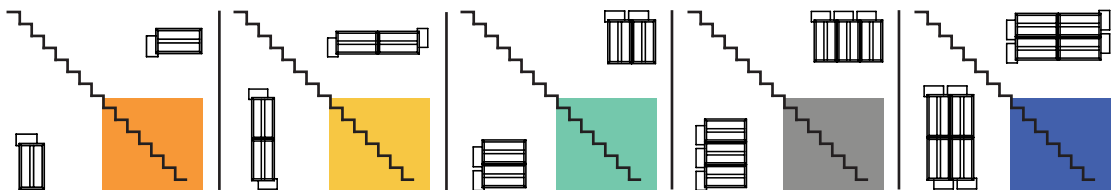


БРОНЬ -ДД -КН

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038		
150	0.005	0.011	0.015	0.019	0.024	0.028	0.033	0.037	0.042	0.046	0.051	0.055	0.059	0.064	0.068	0.073	0.077	0.082	0.086		
200	0.007	0.015	0.023	0.030	0.037	0.044	0.051	0.058	0.065	0.072	0.079	0.086	0.093	0.100	0.107	0.114	0.121	0.128	0.135		
250	0.009	0.019	0.030	0.041	0.051	0.060	0.070	0.079	0.088	0.098	0.107	0.117	0.126	0.136	0.145	0.155	0.164	0.174	0.183		
300	0.010	0.024	0.037	0.051	0.064	0.076	0.088	0.100	0.112	0.124	0.136	0.148	0.160	0.172	0.184	0.196	0.207	0.219	0.231		
350	0.012	0.028	0.044	0.060	0.076	0.092	0.106	0.121	0.135	0.150	0.164	0.179	0.193	0.208	0.222	0.236	0.251	0.265	0.280		
400	0.014	0.033	0.051	0.070	0.088	0.106	0.125	0.142	0.159	0.176	0.193	0.210	0.226	0.243	0.260	0.277	0.294	0.311	0.328		
450	0.016	0.037	0.058	0.079	0.100	0.121	0.142	0.163	0.182	0.202	0.221	0.240	0.260	0.279	0.299	0.318	0.338	0.357	0.357		
500	0.018	0.042	0.065	0.088	0.112	0.135	0.159	0.182	0.205	0.227	0.253	0.278	0.302	0.327	0.351	0.376	0.400	0.407	0.431	0.454	
550	0.020	0.046	0.072	0.098	0.124	0.150	0.176	0.202	0.227	0.253	0.278	0.306	0.333	0.360	0.387	0.414	0.425	0.450	0.476	0.502	
600	0.022	0.051	0.079	0.107	0.136	0.164	0.193	0.221	0.249	0.278	0.306	0.333	0.360	0.387	0.414	0.425	0.450	0.476	0.502		
650	0.024	0.055	0.086	0.117	0.148	0.179	0.210	0.240	0.271	0.302	0.333	0.364	0.393	0.423	0.437	0.465	0.494	0.522	0.551		
700	0.026	0.059	0.093	0.126	0.160	0.193	0.226	0.260	0.293	0.327	0.360	0.393	0.427	0.444	0.475	0.506	0.537	0.568	0.599		
750	0.028	0.064	0.100	0.136	0.172	0.208	0.243	0.279	0.315	0.351	0.387	0.423	0.444	0.480	0.514	0.547	0.581	0.614	0.648		
800	0.030	0.068	0.107	0.145	0.184	0.222	0.260	0.299	0.337	0.376	0.414	0.437	0.475	0.514	0.552	0.588	0.624	0.660	0.696		
850	0.032	0.073	0.114	0.155	0.196	0.236	0.277	0.318	0.359	0.400	0.425	0.465	0.506	0.547	0.588	0.629	0.667	0.706	0.744		
900	0.034	0.077	0.121	0.164	0.207	0.251	0.294	0.338	0.381	0.407	0.450	0.494	0.537	0.581	0.624	0.667	0.711	0.752	0.793		
950	0.036	0.082	0.128	0.174	0.219	0.265	0.311	0.357	0.385	0.431	0.476	0.522	0.568	0.614	0.660	0.706	0.752	0.798	0.841		
1000	0.038	0.086	0.135	0.183	0.231	0.280	0.328	0.357	0.406	0.454	0.502	0.551	0.599	0.648	0.696	0.744	0.793	0.841	0.890		
1050	0.019	0.070	0.121	0.172	0.223	0.274	0.325	0.376	0.427	0.477	0.528	0.579	0.630	0.681	0.732	0.783	0.834	0.885	0.802		
1100	0.020	0.074	0.127	0.180	0.234	0.287	0.341	0.394	0.447	0.501	0.554	0.608	0.661	0.714	0.768	0.821	0.875	0.806	0.850		
1150	0.021	0.077	0.133	0.189	0.245	0.301	0.357	0.413	0.468	0.524	0.580	0.636	0.692	0.748	0.804	0.860	0.806	0.852	0.898		
1200	0.022	0.081	0.139	0.197	0.256	0.314	0.373	0.431	0.489	0.548	0.606	0.665	0.723	0.781	0.840	0.800	0.849	0.898	0.947		
1250	0.023	0.084	0.145	0.206	0.267	0.328	0.389	0.449	0.510	0.571	0.632	0.693	0.754	0.815	0.790	0.841	0.892	0.944	0.995		
1300	0.024	0.087	0.151	0.214	0.278	0.341	0.404	0.468	0.531	0.595	0.658	0.721	0.785	0.774	0.828	0.882	0.936	0.990	1.044		
1350	0.025	0.091	0.157	0.223	0.289	0.355	0.420	0.486	0.552	0.618	0.684	0.750	0.754	0.810	0.866	0.923	0.979	1.036	1.092		
1400	0.026	0.094	0.163	0.231	0.300	0.368	0.436	0.505	0.573	0.642	0.710	0.726	0.787	0.846	0.905	0.964	1.023	1.081	1.140		
1450	0.027	0.098	0.169	0.240	0.311	0.381	0.452	0.523	0.594	0.665	0.688	0.754	0.820	0.882	0.943	1.005	1.066	1.127	1.189		
1500	0.028	0.101	0.175	0.248	0.321	0.395	0.468	0.542	0.615	0.645	0.714	0.783	0.852	0.918	0.982	1.045	1.109	1.173	1.237		
1550	0.027	0.098	0.170	0.241	0.312	0.384	0.455	0.526	0.597	0.669	0.740	0.811	0.883	0.954	1.020	1.086	1.153	1.219	1.286		
1600	0.028	0.102	0.176	0.249	0.323	0.397	0.471	0.545	0.618	0.692	0.766	0.840	0.914	0.987	1.058	1.127	1.196	1.265	1.334		
1650	0.029	0.105	0.182	0.258	0.334	0.410	0.487	0.563	0.639	0.716	0.792	0.868	0.945	1.021	1.097	1.168	1.240	1.311	1.382		
1700	0.030	0.109	0.188	0.266	0.345	0.424	0.503	0.582	0.660	0.739	0.818	0.897	0.976	1.054	1.133	1.209	1.283	1.357	1.431		
1750	0.031	0.112	0.193	0.275	0.356	0.437	0.519	0.600	0.681	0.763	0.844	0.925	1.006	1.088	1.169	1.250	1.326	1.403	1.479		
1800	0.032	0.116	0.199	0.283	0.367	0.451	0.535	0.618	0.702	0.786	0.870	0.954	1.037	1.121	1.205	1.289	1.370	1.449	1.528		
1850	0.033	0.119	0.205	0.292	0.378	0.464	0.551	0.637	0.723	0.809	0.896	0.982	1.068	1.155	1.241	1.327	1.413	1.495	1.576		
1900	0.034	0.123	0.211	0.300	0.389	0.478	0.567	0.655	0.744	0.833	0.922	1.011	1.099	1.188	1.277	1.366	1.455	1.540	1.624		
1950	0.035	0.126	0.217	0.309	0.400	0.491	0.582	0.674	0.765	0.856	0.948	1.039	1.130	1.222	1.313	1.404	1.495	1.586	1.673		
2000	0.036	0.129	0.223	0.317	0.411	0.505	0.598	0.692	0.786	0.880	0.974	1.067	1.161	1.255	1.349	1.443	1.536	1.630	1.721		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

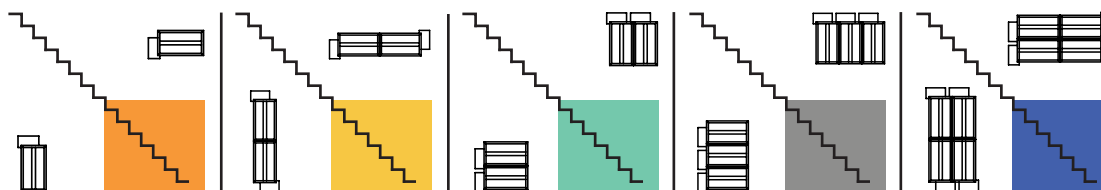


БРОНЬ -ДД -КН

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
0		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	100	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036
	150	0.070	0.074	0.077	0.081	0.084	0.087	0.091	0.094	0.098	0.101	0.098	0.102	0.105	0.109	0.112	0.116	0.119	0.123	0.126	0.129
	200	0.121	0.127	0.133	0.139	0.145	0.151	0.157	0.163	0.169	0.175	0.170	0.176	0.182	0.188	0.193	0.199	0.205	0.211	0.217	0.223
	250	0.172	0.180	0.189	0.197	0.206	0.214	0.223	0.231	0.240	0.248	0.241	0.249	0.258	0.266	0.275	0.283	0.292	0.300	0.309	0.317
	300	0.223	0.234	0.245	0.256	0.267	0.278	0.289	0.300	0.311	0.321	0.312	0.323	0.334	0.345	0.356	0.367	0.378	0.389	0.400	0.411
	350	0.274	0.287	0.301	0.314	0.328	0.341	0.355	0.368	0.381	0.395	0.384	0.397	0.410	0.424	0.437	0.451	0.464	0.478	0.491	0.505
	400	0.325	0.341	0.357	0.373	0.389	0.404	0.420	0.436	0.452	0.468	0.455	0.471	0.487	0.503	0.519	0.535	0.551	0.567	0.582	0.598
	450	0.376	0.394	0.413	0.431	0.449	0.468	0.486	0.505	0.523	0.542	0.526	0.545	0.563	0.582	0.600	0.618	0.637	0.655	0.674	0.692
	500	0.427	0.447	0.468	0.489	0.510	0.531	0.552	0.573	0.594	0.615	0.597	0.618	0.639	0.660	0.681	0.702	0.723	0.744	0.765	0.786
	550	0.477	0.501	0.524	0.548	0.571	0.595	0.618	0.642	0.665	0.645	0.669	0.692	0.716	0.739	0.763	0.786	0.809	0.833	0.856	0.880
	600	0.528	0.554	0.580	0.606	0.632	0.658	0.684	0.710	0.688	0.714	0.740	0.766	0.792	0.818	0.844	0.870	0.896	0.922	0.948	0.974
	650	0.579	0.608	0.636	0.665	0.693	0.721	0.750	0.726	0.754	0.783	0.811	0.840	0.868	0.897	0.925	0.954	0.982	1.011	1.039	1.067
	700	0.630	0.661	0.692	0.723	0.754	0.785	0.754	0.787	0.820	0.852	0.883	0.914	0.945	0.976	1.006	1.037	1.068	1.099	1.130	1.161
	750	0.681	0.714	0.748	0.781	0.815	0.774	0.810	0.846	0.882	0.918	0.954	0.987	1.021	1.054	1.088	1.121	1.155	1.188	1.222	1.255
	800	0.732	0.768	0.804	0.840	0.790	0.828	0.866	0.905	0.943	0.982	1.020	1.058	1.097	1.133	1.169	1.205	1.241	1.277	1.313	1.349
	850	0.783	0.821	0.860	0.800	0.841	0.882	0.923	0.964	1.005	1.045	1.086	1.127	1.168	1.209	1.250	1.289	1.327	1.366	1.404	1.443
	900	0.834	0.875	0.806	0.849	0.892	0.936	0.979	1.023	1.066	1.109	1.153	1.196	1.240	1.283	1.326	1.370	1.413	1.455	1.495	1.536
	950	0.885	0.806	0.852	0.898	0.944	0.990	1.036	1.081	1.127	1.173	1.219	1.265	1.311	1.357	1.403	1.449	1.495	1.540	1.586	1.630
	1000	0.802	0.850	0.898	0.947	0.995	1.044	1.092	1.140	1.189	1.237	1.286	1.334	1.382	1.431	1.479	1.528	1.576	1.624	1.673	1.721
	1050	0.843	0.894	0.945	0.996	1.047	1.097	1.148	1.199	1.250	1.301	1.352	1.403	1.454	1.505	1.556	1.606	1.657	1.708	1.616	1.666
1100	0.894	0.938	0.991	1.045	1.098	1.151	1.205	1.258	1.312	1.365	1.418	1.472	1.525	1.579	1.632	1.685	1.588	1.642	1.695	1.748	
1150	0.945	0.991	1.038	1.093	1.149	1.205	1.261	1.317	1.373	1.429	1.485	1.541	1.597	1.652	1.708	1.607	1.662	1.718	1.774	1.830	
1200	0.996	1.045	1.093	1.142	1.201	1.259	1.318	1.376	1.434	1.493	1.551	1.610	1.668	1.562	1.620	1.678	1.737	1.795	1.854	1.912	
1250	1.047	1.098	1.149	1.201	1.252	1.313	1.374	1.435	1.496	1.557	1.618	1.507	1.568	1.628	1.689	1.750	1.811	1.872	1.933	1.994	
1300	1.097	1.151	1.205	1.259	1.313	1.367	1.430	1.494	1.557	1.442	1.505	1.569	1.632	1.695	1.759	1.822	1.886	1.949	2.012	2.076	
1350	1.148	1.205	1.261	1.318	1.374	1.430	1.487	1.367	1.433	1.499	1.564	1.630	1.696	1.762	1.828	1.894	1.960	2.026	2.092	2.158	
1400	1.199	1.258	1.317	1.376	1.435	1.494	1.367	1.419	1.487	1.555	1.624	1.692	1.761	1.829	1.897	1.966	2.034	2.103	2.151	2.210	
1450	1.250	1.312	1.373	1.434	1.496	1.557	1.433	1.487	1.541	1.612	1.683	1.754	1.825	1.896	1.967	2.058	2.120	2.181	2.242	2.304	
1500	1.301	1.365	1.429	1.493	1.557	1.442	1.499	1.555	1.612	1.669	1.743	1.816	1.950	2.014	2.078	2.142	2.206	2.270	2.334	2.398	
1550	1.352	1.418	1.485	1.551	1.618	1.505	1.564	1.624	1.683	1.743	1.816	1.960	2.027	2.093	2.159	2.226	2.292	2.359	2.425	2.491	
1600	1.403	1.472	1.541	1.610	1.507	1.569	1.630	1.692	1.754	1.816	1.960	2.034	2.103	2.172	2.241	2.310	2.378	2.447	2.516	2.585	
1650	1.454	1.525	1.597	1.668	1.568	1.632	1.696	1.761	1.825	1.950	2.027	2.103	2.179	2.251	2.322	2.393	2.465	2.536	2.608	2.679	
1700	1.505	1.579	1.652	1.562	1.628	1.695	1.762	1.829	1.896	2.014	2.093	2.172	2.251	2.329	2.403	2.477	2.551	2.625	2.699	2.773	
1750	1.556	1.632	1.708	1.620	1.689	1.759	1.828	1.897	1.967	2.078	2.159	2.241	2.322	2.403	2.485	2.561	2.637	2.714	2.790	2.867	
1800	1.606	1.685	1.607	1.678	1.750	1.822	1.894	1.966	2.058	2.142	2.226	2.310	2.393	2.477	2.561	2.645	2.724	2.803	2.881	2.960	
1850	1.657	1.588	1.662	1.737	1.811	1.886	1.960	2.034	2.120	2.206	2.292	2.378	2.465	2.551	2.637	2.724	2.810	2.891	2.973	3.054	
1900	1.708	1.642	1.718	1.795	1.872	1.949	2.026	2.103	2.181	2.270	2.359	2.447	2.536	2.625	2.714	2.803	2.891	2.980	3.064	3.148	
1950	1.616	1.695	1.774	1.854	1.933	2.012	2.092	2.151	2.242	2.334	2.425	2.516	2.608	2.699	2.790	2.881	2.973	3.064	3.155	3.242	
2000	1.666	1.748	1.830	1.912	1.994	2.076	2.158	2.210	2.304	2.398	2.491	2.585	2.679	2.773	2.867	2.960	3.054	3.148	3.242	3.336	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

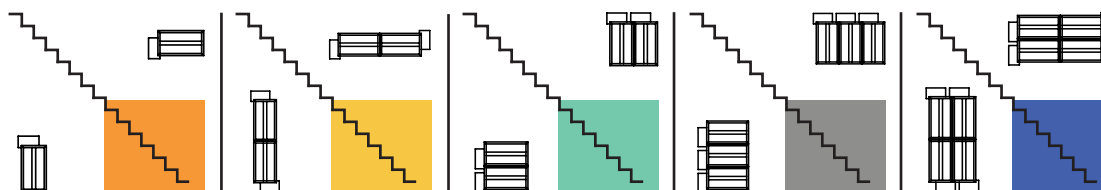


БРОНЬ -ДД -КН

Коэффициент местного сопротивления, ξ кл.

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	14.28	10.39	8.98	8.25	7.81	7.51	7.30	7.14	7.01	6.91	6.83	6.76	6.71	6.66	6.61	6.58	6.54	6.51	6.49	
	150	10.39	3.86	3.25	2.94	2.75	2.62	2.53	2.46	2.40	2.36	2.32	2.29	2.27	2.25	2.23	2.21	2.20	2.19	2.17	
	200	8.98	3.25	2.07	1.84	1.70	1.61	1.54	1.49	1.45	1.42	1.39	1.37	1.35	1.34	1.32	1.31	1.30	1.29	1.28	
	250	8.25	2.94	1.84	1.38	1.27	1.19	1.13	1.09	1.05	1.03	1.01	0.99	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	
	300	7.81	2.75	1.70	1.27	1.03	0.96	0.91	0.87	0.84	0.82	0.80	0.78	0.77	0.75	0.74	0.73	0.73	0.72	0.71	
	350	7.51	2.62	1.61	1.19	0.96	0.82	0.77	0.73	0.71	0.68	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.59	
	400	7.30	2.53	1.54	1.13	0.91	0.77	0.67	0.64	0.61	0.59	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53	0.52	0.51	0.51	0.50	
	450	7.14	2.46	1.49	1.09	0.87	0.73	0.64	0.57	0.55	0.53	0.51	0.50	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.44	0.61	
	500	7.01	2.40	1.45	1.05	0.84	0.71	0.61	0.55	0.50	0.48	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40	0.54	0.54	
	550	6.91	2.36	1.42	1.03	0.82	0.68	0.59	0.53	0.48	0.44	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.49	0.49	0.48	
	600	6.83	2.32	1.39	1.01	0.80	0.66	0.57	0.51	0.46	0.42	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35	0.46	0.45	0.44	0.44	
	650	6.76	2.29	1.37	0.99	0.78	0.65	0.56	0.50	0.45	0.41	0.38	0.35	0.34	0.33	0.43	0.42	0.41	0.41	0.40	
	700	6.71	2.27	1.35	0.97	0.77	0.64	0.55	0.48	0.44	0.40	0.37	0.34	0.32	0.40	0.40	0.39	0.38	0.38	0.37	
	750	6.66	2.25	1.34	0.96	0.75	0.63	0.54	0.47	0.43	0.39	0.36	0.33	0.40	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	
	800	6.61	2.23	1.32	0.95	0.74	0.62	0.53	0.47	0.42	0.38	0.35	0.43	0.40	0.37	0.35	0.34	0.33	0.33	0.32	
	850	6.58	2.21	1.31	0.94	0.73	0.61	0.52	0.46	0.41	0.37	0.46	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.32	0.31	0.30	
	900	6.54	2.20	1.30	0.93	0.73	0.60	0.51	0.45	0.40	0.49	0.45	0.41	0.38	0.36	0.33	0.32	0.30	0.29	0.29	
	950	6.51	2.19	1.29	0.92	0.72	0.59	0.51	0.44	0.54	0.49	0.44	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29	0.28	0.27	
	1000	6.49	2.17	1.28	0.91	0.71	0.59	0.50	0.61	0.54	0.48	0.44	0.40	0.37	0.35	0.32	0.30	0.29	0.27	0.26	
	1050	30.78	4.33	2.15	1.41	1.05	0.84	0.70	0.61	0.53	0.48	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30	0.28	0.27	0.75	
1100	30.69	4.32	2.14	1.41	1.05	0.84	0.70	0.60	0.53	0.47	0.43	0.39	0.36	0.34	0.31	0.30	0.28	0.71	0.71		
1150	30.61	4.30	2.13	1.40	1.04	0.83	0.69	0.60	0.52	0.47	0.42	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.68	0.67	0.67		
1200	30.53	4.29	2.12	1.39	1.04	0.83	0.69	0.59	0.52	0.46	0.42	0.38	0.35	0.33	0.31	0.65	0.65	0.64	0.63		
1250	30.46	4.28	2.11	1.39	1.03	0.82	0.69	0.59	0.52	0.46	0.42	0.38	0.35	0.33	0.63	0.62	0.61	0.61	0.60		
1300	30.40	4.27	2.11	1.38	1.03	0.82	0.68	0.59	0.51	0.46	0.41	0.38	0.35	0.61	0.60	0.59	0.59	0.58	0.57		
1350	30.34	4.26	2.10	1.38	1.02	0.82	0.68	0.58	0.51	0.46	0.41	0.38	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.55		
1400	30.28	4.25	2.09	1.37	1.02	0.81	0.68	0.58	0.51	0.45	0.41	0.59	0.57	0.56	0.55	0.54	0.54	0.53	0.52		
1450	30.23	4.24	2.09	1.37	1.02	0.81	0.67	0.58	0.51	0.45	0.62	0.58	0.55	0.54	0.53	0.52	0.52	0.51	0.50		
1500	30.19	4.23	2.08	1.37	1.01	0.81	0.67	0.57	0.50	0.66	0.61	0.57	0.54	0.52	0.51	0.50	0.50	0.49	0.48		
1550	34.31	4.94	2.50	1.69	1.29	1.06	0.90	0.80	0.71	0.65	0.60	0.56	0.53	0.50	0.49	0.49	0.48	0.47	0.47		
1600	34.11	4.90	2.49	1.68	1.28	1.05	0.89	0.78	0.70	0.64	0.59	0.55	0.52	0.49	0.48	0.47	0.46	0.46	0.45		
1650	33.94	4.87	2.47	1.66	1.27	1.04	0.88	0.78	0.70	0.63	0.58	0.54	0.51	0.48	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44		
1700	33.77	4.84	2.45	1.65	1.26	1.03	0.87	0.77	0.69	0.63	0.58	0.54	0.50	0.48	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42		
1750	33.61	4.82	2.43	1.64	1.25	1.02	0.86	0.76	0.68	0.62	0.57	0.53	0.50	0.47	0.45	0.43	0.42	0.41	0.41		
1800	33.47	4.79	2.42	1.63	1.24	1.01	0.86	0.75	0.67	0.61	0.56	0.52	0.49	0.46	0.44	0.42	0.41	0.40	0.40		
1850	33.33	4.77	2.41	1.61	1.23	1.00	0.85	0.74	0.66	0.60	0.56	0.52	0.48	0.46	0.43	0.41	0.40	0.39	0.39		
1900	33.20	4.75	2.39	1.60	1.22	0.99	0.84	0.74	0.66	0.60	0.55	0.51	0.48	0.45	0.43	0.41	0.39	0.38	0.37		
1950	33.08	4.73	2.38	1.59	1.21	0.98	0.83	0.73	0.65	0.59	0.54	0.50	0.47	0.44	0.42	0.40	0.38	0.37	0.36		
2000	32.96	4.71	2.37	1.59	1.20	0.98	0.83	0.72	0.65	0.59	0.54	0.50	0.47	0.44	0.42	0.40	0.38	0.36	0.36		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

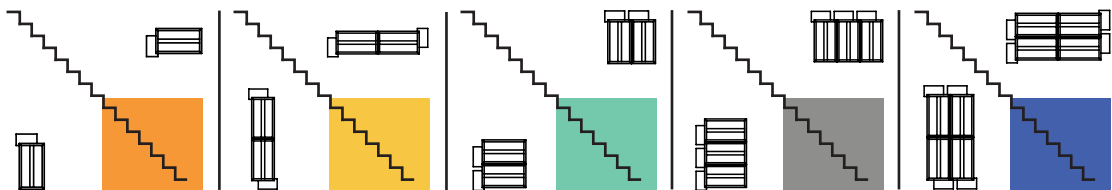


БРОНЬ -ДД -КН

Коэффициент местного сопротивления, ξ кл.

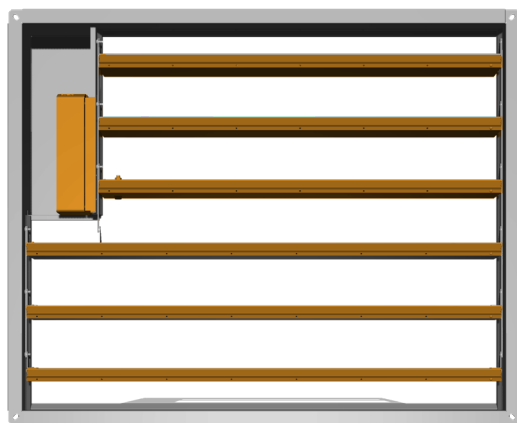
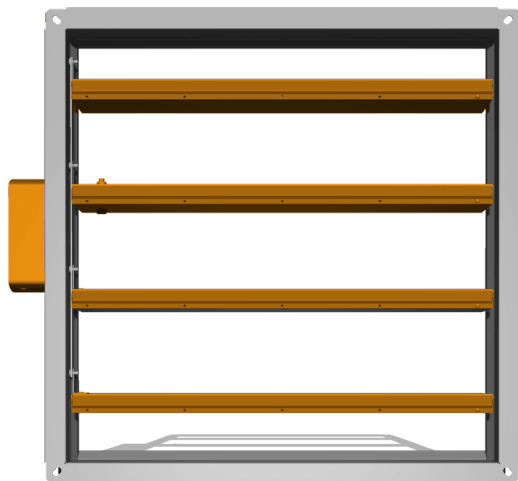
		A, mm																				
0		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	
B, mm	100	30.78	30.69	30.61	30.53	30.46	30.40	30.34	30.28	30.23	30.19	34.31	34.11	33.94	33.77	33.61	33.47	33.33	33.20	33.08	32.96	
	150	4.33	4.32	4.30	4.29	4.28	4.27	4.26	4.25	4.24	4.23	4.94	4.90	4.87	4.84	4.82	4.79	4.77	4.75	4.73	4.71	
	200	2.15	2.14	2.13	2.12	2.11	2.11	2.10	2.09	2.09	2.08	2.50	2.49	2.47	2.45	2.43	2.42	2.41	2.39	2.38	2.37	
	250	1.41	1.41	1.40	1.39	1.39	1.38	1.38	1.37	1.37	1.37	1.69	1.68	1.66	1.65	1.64	1.63	1.61	1.60	1.59	1.59	
	300	1.05	1.05	1.04	1.04	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.01	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20	
	350	0.84	0.84	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.81	0.81	0.81	1.06	1.05	1.04	1.03	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98	0.98	
	400	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67	0.90	0.89	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.84	0.83	0.83	
	450	0.61	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.58	0.58	0.58	0.57	0.80	0.78	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.74	0.73	0.72	
	500	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50	0.71	0.70	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.66	0.65	0.65	
	550	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.45	0.45	0.66	0.65	0.64	0.63	0.63	0.62	0.61	0.60	0.60	0.59	0.59	
	600	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.58	0.57	0.56	0.56	0.55	0.54	0.54
	650	0.40	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.54	0.53	0.52	0.52	0.51	0.50	0.50
	700	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.60	0.57	0.55	0.54	0.53	0.52	0.51	0.50	0.50	0.49	0.48	0.48	0.47	0.47	
	750	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.61	0.59	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48	0.48	0.47	0.46	0.46	0.45	0.44	0.44	
	800	0.32	0.31	0.31	0.31	0.63	0.60	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49	0.48	0.48	0.46	0.45	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42
	850	0.30	0.30	0.29	0.65	0.62	0.59	0.57	0.54	0.52	0.50	0.49	0.47	0.47	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41	0.41	0.40	0.40
	900	0.28	0.28	0.68	0.65	0.61	0.59	0.56	0.54	0.52	0.50	0.48	0.46	0.46	0.45	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38	0.38
	950	0.27	0.71	0.67	0.64	0.61	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49	0.47	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.39	0.38	0.37	0.36	
	1000	0.75	0.71	0.67	0.63	0.60	0.57	0.55	0.52	0.50	0.48	0.47	0.45	0.44	0.42	0.41	0.40	0.39	0.37	0.36	0.36	
	1050	0.75	0.70	0.66	0.63	0.60	0.57	0.54	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.42	0.40	0.39	0.38	0.37	0.63	0.61	
1100	0.70	0.70	0.66	0.62	0.59	0.56	0.54	0.52	0.49	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40	0.39	0.67	0.65	0.63	0.61		
1150	0.66	0.66	0.65	0.62	0.59	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44	0.42	0.41	0.40	0.69	0.67	0.64	0.62	0.60		
1200	0.63	0.62	0.62	0.61	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49	0.47	0.45	0.43	0.42	0.74	0.71	0.69	0.66	0.64	0.62	0.60		
1250	0.60	0.59	0.59	0.58	0.58	0.55	0.53	0.50	0.48	0.46	0.45	0.80	0.77	0.74	0.71	0.68	0.66	0.64	0.61	0.60		
1300	0.57	0.56	0.56	0.55	0.55	0.55	0.52	0.50	0.48	0.87	0.83	0.80	0.76	0.73	0.70	0.68	0.65	0.63	0.61	0.59		
1350	0.54	0.54	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52	0.96	0.91	0.87	0.83	0.79	0.76	0.73	0.70	0.68	0.65	0.63	0.61	0.59		
1400	0.52	0.52	0.51	0.51	0.50	0.50	0.96	0.96	0.91	0.87	0.83	0.79	0.76	0.73	0.70	0.67	0.65	0.63	0.64	0.63		
1450	0.50	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.91	0.91	0.91	0.86	0.82	0.79	0.75	0.72	0.70	0.63	0.63	0.62	0.61	0.61		
1500	0.48	0.48	0.47	0.47	0.46	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.82	0.78	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.57	
1550	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.59	0.58	0.57	0.57	
1600	0.45	0.44	0.44	0.43	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.79	0.78	0.63	0.61	0.60	0.59	0.58	0.58	0.57	0.56	0.56	0.55	
1650	0.43	0.43	0.42	0.42	0.77	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75	0.64	0.62	0.60	0.58	0.57	0.57	0.56	0.55	0.55	0.54	0.54	
1700	0.42	0.41	0.41	0.74	0.74	0.73	0.73	0.73	0.72	0.72	0.63	0.61	0.59	0.57	0.56	0.55	0.55	0.54	0.53	0.53	0.52	
1750	0.40	0.40	0.40	0.71	0.71	0.70	0.70	0.70	0.70	0.62	0.60	0.58	0.57	0.55	0.55	0.54	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	
1800	0.39	0.39	0.69	0.69	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.63	0.61	0.59	0.58	0.56	0.55	0.53	0.52	0.51	0.51	0.50	0.49	
1850	0.38	0.67	0.67	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.65	0.63	0.61	0.59	0.57	0.55	0.54	0.52	0.51	0.50	0.49	0.49	0.48	
1900	0.37	0.65	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.60	0.58	0.56	0.55	0.53	0.52	0.51	0.49	0.48	0.48	0.47	
1950	0.63	0.63	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.61	0.64	0.61	0.59	0.57	0.56	0.54	0.53	0.51	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	
2000	0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59	0.59	0.59	0.63	0.61	0.59	0.57	0.55	0.54	0.52	0.51	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЬ -КЛ -НР/ВН | НЗ ЕІ 120

Канальные клапаны прямоугольного сечения без вылета заслонок.



Противопожарные клапаны для прямоугольных каналов в исполнении «КЛ» отличаются повышенной надежностью работы при больших скоростях (до 25 м/с) и расходах воздуха и значительной асимметрии профиля скоростей по сечению воздуховода, возникающей, например, за резким поворотом воздуховода. Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 1500 Па. У клапанов в исполнении -КЛ отсутствует вылет заслонок за габарит корпуса клапана.

Вид климатического исполнения и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода.

Варианты оснащения:

Для клапанов нормально закрытых | Бронь -НЗ:

- Электромеханический привод реверсивного типа;
- электромагнитный привод.

Параметры среды установки:

Для электромеханического привода:

температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Для электромагнитного привода

температура окружающего воздуха.....от -30 до +50 °С;
относительная влажность воздуха.....не более 85% при +25 °С.

Варианты исполнения:

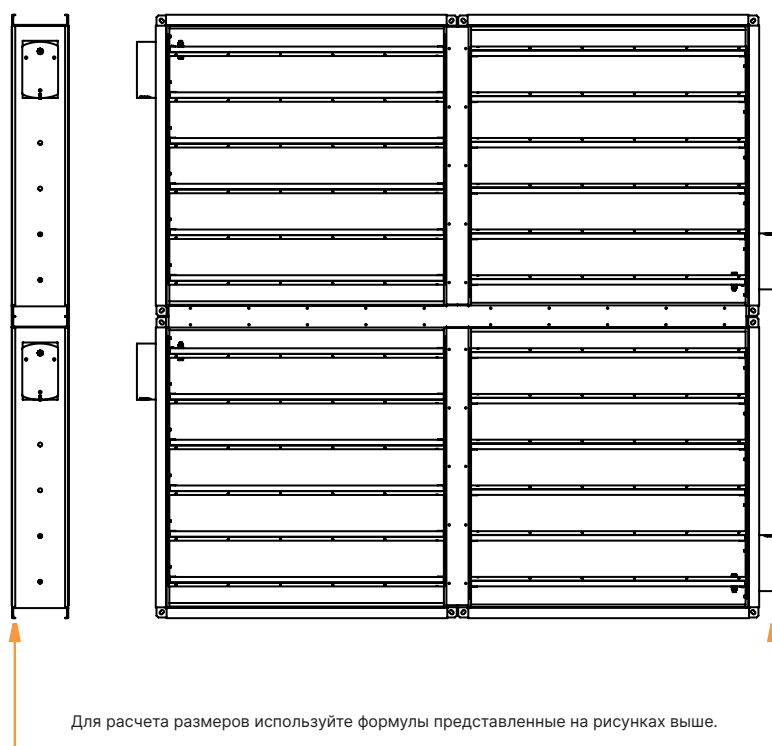
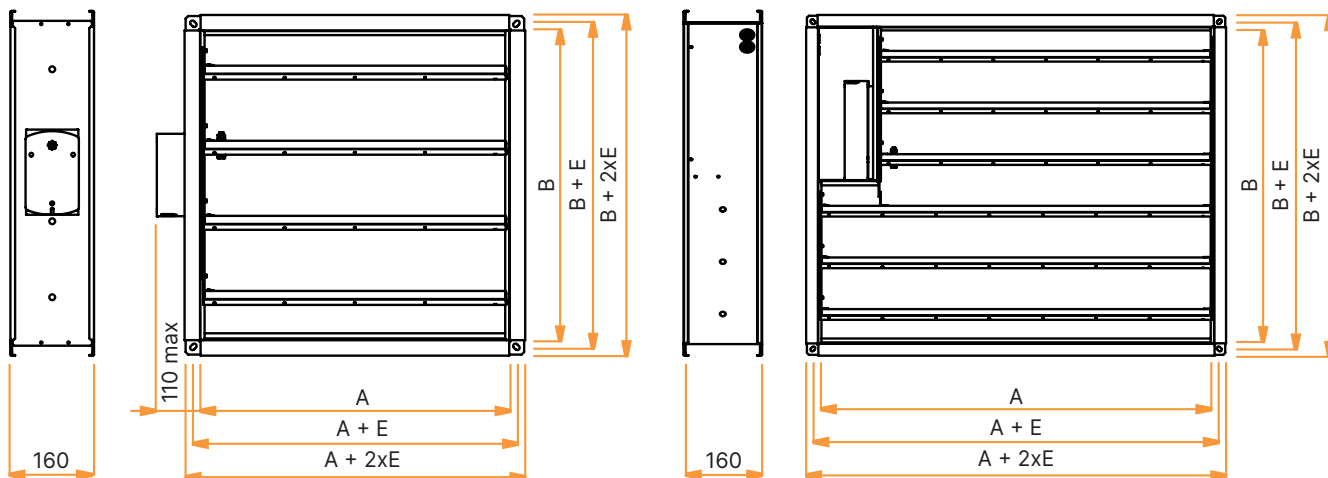
Общепромышленное.....(Н)
Коррозионностойкое.....(Кр)
Специальное исполнение.....(Сп)

Другие характеристики:

Площадь проходного сечения | -КЛ.....109

БРОНЬ -КЛ -НР/ВН | НЗ ЕІ 120 | РАЗМЕРЫ

ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В



Размеры:	E, mm:
$A \leq 500$ и $B \leq 500$	20
$A > 500$ и (или) $B > 500$	30

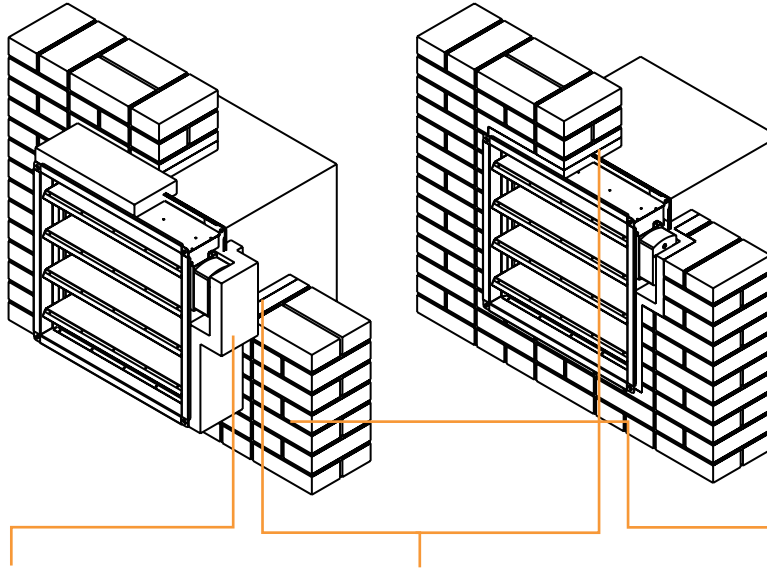
Для заметок.

БРОНЬ -КЛ | НЗ ЕІ 120 | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Канальные клапаны прямоугольного сечения без вылета заслонок.

За пределами строительной конструкции.

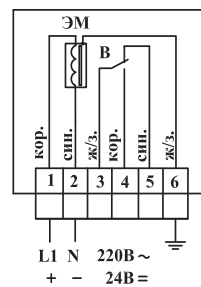
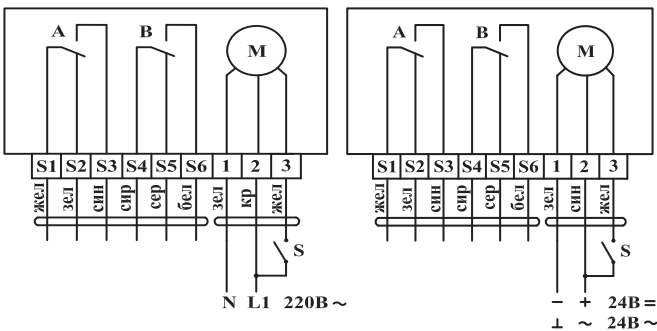
В проёме строительной конструкции.



Теплоизоляция по регламенту | Огнестойкая заделка по регламенту | Строительная конструкция

Подключение ARD для БРОНЬ -КЛ с реверсивным электромеханическим приводом.

Подключение электромагнитного привода ЭМ для БРОНЬ -КЛ.



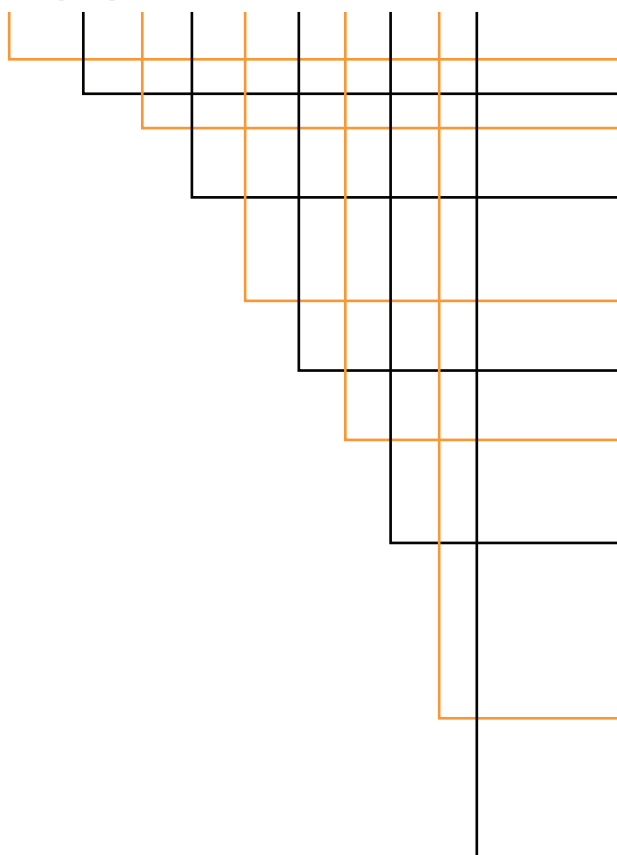
ЭМ - электромагнит
В -концевой выключатель

- М - электродвигатель
- А, В -концевой выключатель
- С - контакт внешнего управления приводом

БРОНЬ -КЛ | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ.

Канальные клапаны прямоугольного сечения без вылета заслонок.

БРОНЬ(120)-НЗ-ХХ-ХхХ-КЛ-ХХ-ХХ-ХХ-Х



Тип изделия: БРОНЬ

Предел огнестойкости, EI: 120.

Функциональное назначение:

НЗ – нормально закрытый

Исполнение: Н – общепромышленное

(не указывается); Кр – коррозионностойкое;

Сп – специальное исполнение.

Размеры клапана: АхВ – Размеры сечения для прямоугольного, мм;

Конструктивное исполнение: КЛ – канальный, без вылета заслонок

Размещение привода: Вн – привод внутри клапана (кроме приводов ЭМ);

Нр – привод снаружи клапана (не указывается).

Тип привода заслонки:

ARD / ARD(24) – электромеханический реверсивный привод на 230 В / 24 В;

ЭМ / ЭМ(24) – электромагнитный привод на 230 В / 24 В (кроме: -Кр)

Соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ;

Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК;

0 – нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R – реверсивный;

Пример условного обозначения: БРОНЬ(120)-НЗ-400×200-КЛ-ARD-РБ-R

Клапан противопожарный, с пределом огнестойкости EI 120, нормально закрытый, размер сечения 400×200мм. канального исполнения с электромеханическим реверсивным приводом, соединительной коробкой с клеммной колодкой.

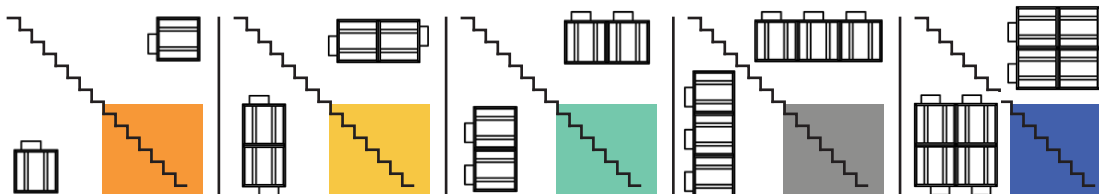
Для заметок.

БРОНЬ -КЛ

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0.004	0.007	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.032	0.035	0.038	0.040	0.043	0.045	0.048	0.050	
	150	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.025	0.029	0.032	0.036	0.040	0.043	0.047	0.051	0.054	0.058	0.062	0.066	0.069	0.073	
	200	0.009	0.014	0.023	0.029	0.035	0.042	0.048	0.054	0.060	0.066	0.073	0.079	0.085	0.091	0.097	0.104	0.110	0.116	0.122	
	250	0.012	0.017	0.029	0.041	0.050	0.058	0.067	0.076	0.085	0.093	0.102	0.111	0.119	0.128	0.137	0.145	0.154	0.163	0.172	
	300	0.015	0.021	0.035	0.050	0.056	0.066	0.076	0.086	0.096	0.106	0.115	0.125	0.135	0.145	0.155	0.165	0.175	0.184	0.194	
	350	0.017	0.025	0.042	0.058	0.066	0.083	0.095	0.108	0.120	0.132	0.145	0.157	0.169	0.182	0.194	0.206	0.219	0.231	0.244	
	400	0.020	0.029	0.048	0.067	0.076	0.095	0.115	0.129	0.144	0.159	0.174	0.189	0.204	0.219	0.233	0.248	0.263	0.278	0.293	
	450	0.022	0.032	0.054	0.076	0.086	0.108	0.129	0.140	0.156	0.172	0.188	0.204	0.220	0.236	0.252	0.268	0.284	0.300	0.316	
	500	0.025	0.036	0.060	0.085	0.096	0.120	0.144	0.156	0.180	0.198	0.217	0.235	0.254	0.272	0.291	0.309	0.328	0.346	0.365	
	550	0.027	0.040	0.066	0.093	0.106	0.132	0.159	0.172	0.198	0.225	0.246	0.267	0.288	0.309	0.330	0.351	0.372	0.393	0.414	
	600	0.030	0.043	0.073	0.102	0.115	0.145	0.174	0.188	0.217	0.246	0.260	0.282	0.304	0.326	0.348	0.370	0.392	0.415	0.437	
	650	0.032	0.047	0.079	0.111	0.125	0.157	0.189	0.204	0.235	0.267	0.282	0.314	0.338	0.363	0.387	0.412	0.437	0.461	0.486	
	700	0.035	0.051	0.085	0.119	0.135	0.169	0.204	0.220	0.254	0.288	0.304	0.338	0.372	0.400	0.427	0.454	0.481	0.508	0.535	
	750	0.038	0.054	0.091	0.128	0.145	0.182	0.219	0.236	0.272	0.309	0.326	0.363	0.400	0.417	0.445	0.473	0.501	0.530	0.558	
	800	0.040	0.058	0.097	0.137	0.155	0.194	0.233	0.252	0.291	0.330	0.348	0.387	0.427	0.445	0.484	0.515	0.546	0.577	0.607	
	850	0.043	0.062	0.104	0.145	0.165	0.206	0.248	0.268	0.309	0.351	0.370	0.412	0.454	0.473	0.515	0.557	0.590	0.623	0.657	
	900	0.045	0.066	0.110	0.154	0.175	0.219	0.263	0.284	0.328	0.372	0.392	0.437	0.481	0.501	0.546	0.590	0.610	0.645	0.679	
	950	0.048	0.069	0.116	0.163	0.184	0.231	0.278	0.300	0.346	0.393	0.415	0.461	0.508	0.530	0.577	0.623	0.645	0.692	0.729	
	1000	0.050	0.073	0.122	0.172	0.194	0.244	0.293	0.316	0.365	0.414	0.437	0.486	0.535	0.558	0.607	0.657	0.679	0.729	0.778	
	1050	0.053	0.077	0.128	0.180	0.204	0.256	0.308	0.332	0.383	0.435	0.459	0.511	0.563	0.586	0.638	0.690	0.714	0.766	0.746	
1100	0.055	0.080	0.135	0.189	0.214	0.268	0.323	0.348	0.402	0.456	0.481	0.535	0.590	0.615	0.669	0.723	0.748	0.730	0.769		
1150	0.058	0.084	0.141	0.198	0.224	0.281	0.337	0.364	0.420	0.477	0.503	0.560	0.617	0.643	0.700	0.757	0.735	0.777	0.818		
1200	0.060	0.088	0.147	0.206	0.234	0.293	0.352	0.380	0.439	0.498	0.525	0.585	0.644	0.671	0.731	0.736	0.780	0.824	0.868		
1250	0.063	0.091	0.153	0.215	0.243	0.305	0.367	0.396	0.457	0.519	0.548	0.609	0.671	0.700	0.710	0.755	0.800	0.845	0.890		
1300	0.066	0.095	0.159	0.224	0.253	0.318	0.382	0.412	0.476	0.540	0.570	0.634	0.698	0.701	0.749	0.797	0.844	0.892	0.940		
1350	0.068	0.099	0.166	0.232	0.263	0.330	0.397	0.428	0.494	0.561	0.592	0.659	0.688	0.738	0.788	0.839	0.889	0.939	0.989		
1400	0.071	0.103	0.172	0.241	0.273	0.342	0.412	0.444	0.513	0.582	0.614	0.647	0.704	0.755	0.806	0.858	0.909	0.960	1.012		
1450	0.073	0.106	0.178	0.250	0.283	0.355	0.426	0.460	0.531	0.603	0.603	0.671	0.738	0.792	0.846	0.900	0.953	1.007	1.061		
1500	0.076	0.110	0.184	0.259	0.293	0.367	0.441	0.476	0.550	0.593	0.626	0.696	0.767	0.829	0.885	0.941	0.998	1.054	1.110		
1550	0.075	0.108	0.181	0.254	0.288	0.361	0.434	0.468	0.541	0.614	0.648	0.721	0.794	0.846	0.903	0.961	1.018	1.075	1.133		
1600	0.077	0.112	0.187	0.263	0.298	0.373	0.449	0.484	0.559	0.635	0.670	0.745	0.821	0.856	0.942	1.002	1.062	1.122	1.182		
1650	0.080	0.116	0.194	0.272	0.308	0.386	0.464	0.500	0.578	0.656	0.692	0.770	0.848	0.884	0.982	1.044	1.107	1.169	1.232		
1700	0.082	0.119	0.200	0.280	0.318	0.398	0.479	0.516	0.596	0.677	0.714	0.795	0.875	0.912	0.993	1.063	1.127	1.191	1.254		
1750	0.085	0.123	0.206	0.289	0.327	0.411	0.494	0.532	0.615	0.698	0.736	0.819	0.902	0.941	1.024	1.105	1.171	1.237	1.303		
1800	0.087	0.127	0.212	0.298	0.337	0.423	0.508	0.548	0.633	0.719	0.758	0.844	0.930	0.969	1.055	1.140	1.216	1.284	1.353		
1850	0.090	0.130	0.218	0.307	0.347	0.435	0.523	0.564	0.652	0.740	0.781	0.869	0.957	0.997	1.085	1.173	1.236	1.306	1.375		
1900	0.092	0.134	0.225	0.315	0.357	0.448	0.538	0.580	0.670	0.761	0.803	0.893	0.984	1.026	1.116	1.207	1.248	1.353	1.425		
1950	0.095	0.138	0.231	0.324	0.367	0.460	0.553	0.596	0.689	0.782	0.825	0.918	1.011	1.054	1.147	1.240	1.283	1.374	1.447		
2000	0.098	0.141	0.237	0.333	0.377	0.472	0.568	0.612	0.707	0.803	0.847	0.943	1.038	1.082	1.178	1.273	1.317	1.413	1.497		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

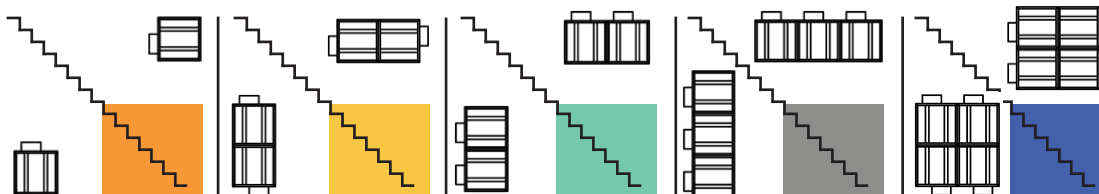


БРОНЬ -КЛ

Площадь проходного сечения, м².

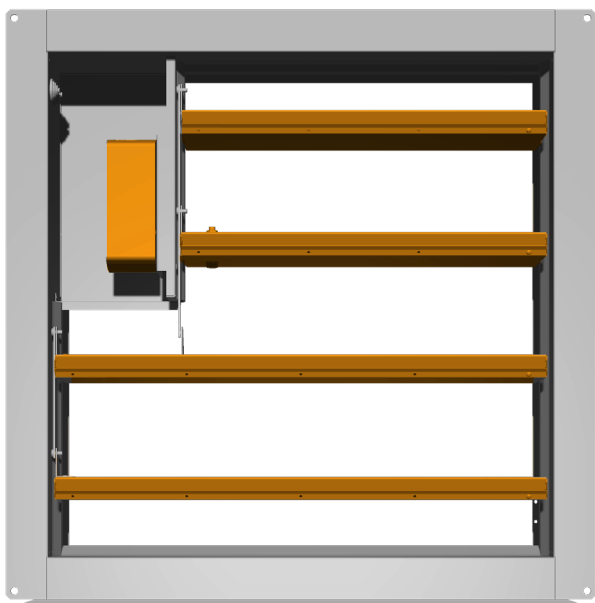
		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
100	0.053	0.055	0.058	0.060	0.063	0.066	0.068	0.071	0.073	0.076	0.075	0.077	0.080	0.082	0.085	0.087	0.090	0.092	0.095	0.098	
150	0.077	0.080	0.084	0.088	0.091	0.095	0.099	0.103	0.106	0.110	0.108	0.112	0.116	0.119	0.123	0.127	0.130	0.134	0.138	0.141	
200	0.128	0.135	0.141	0.147	0.153	0.159	0.166	0.172	0.178	0.184	0.181	0.187	0.194	0.200	0.206	0.212	0.218	0.225	0.231	0.237	
250	0.180	0.189	0.198	0.206	0.215	0.224	0.232	0.241	0.250	0.259	0.254	0.263	0.272	0.280	0.289	0.298	0.307	0.315	0.324	0.333	
300	0.204	0.214	0.224	0.234	0.243	0.253	0.263	0.273	0.283	0.293	0.288	0.298	0.308	0.318	0.327	0.337	0.347	0.357	0.367	0.377	
350	0.256	0.268	0.281	0.293	0.305	0.318	0.330	0.342	0.355	0.367	0.361	0.373	0.386	0.398	0.411	0.423	0.435	0.448	0.460	0.472	
400	0.308	0.323	0.337	0.352	0.367	0.382	0.397	0.412	0.426	0.441	0.434	0.449	0.464	0.479	0.494	0.508	0.523	0.538	0.553	0.568	
450	0.332	0.348	0.364	0.380	0.396	0.412	0.428	0.444	0.460	0.476	0.468	0.484	0.500	0.516	0.532	0.548	0.564	0.580	0.596	0.612	
500	0.383	0.402	0.420	0.439	0.457	0.476	0.494	0.513	0.531	0.550	0.541	0.559	0.578	0.596	0.615	0.633	0.652	0.670	0.689	0.707	
550	0.435	0.456	0.477	0.498	0.519	0.540	0.561	0.582	0.603	0.593	0.614	0.635	0.656	0.677	0.698	0.719	0.740	0.761	0.782	0.803	
600	0.459	0.481	0.503	0.525	0.548	0.570	0.592	0.614	0.603	0.626	0.648	0.670	0.692	0.714	0.736	0.758	0.781	0.803	0.825	0.847	
650	0.511	0.535	0.560	0.585	0.609	0.634	0.659	0.647	0.671	0.696	0.721	0.745	0.770	0.795	0.819	0.844	0.869	0.893	0.918	0.943	
700	0.563	0.590	0.617	0.644	0.671	0.698	0.688	0.704	0.738	0.767	0.794	0.821	0.848	0.875	0.902	0.930	0.957	0.984	1.011	1.038	
750	0.586	0.615	0.643	0.671	0.700	0.701	0.738	0.755	0.792	0.829	0.846	0.856	0.884	0.912	0.941	0.969	0.997	1.026	1.054	1.082	
800	0.638	0.669	0.700	0.731	0.710	0.749	0.788	0.806	0.846	0.885	0.903	0.942	0.982	0.993	1.024	1.055	1.085	1.116	1.147	1.178	
850	0.690	0.723	0.757	0.736	0.755	0.797	0.839	0.858	0.900	0.941	0.961	1.002	1.044	1.063	1.105	1.140	1.173	1.207	1.240	1.273	
900	0.714	0.748	0.735	0.780	0.800	0.844	0.889	0.909	0.953	0.998	1.018	1.062	1.107	1.127	1.171	1.216	1.236	1.248	1.283	1.317	
950	0.766	0.730	0.777	0.824	0.845	0.892	0.939	0.960	1.007	1.054	1.075	1.122	1.169	1.191	1.237	1.284	1.306	1.353	1.374	1.413	
1000	0.746	0.769	0.818	0.868	0.890	0.940	0.989	1.012	1.061	1.110	1.133	1.182	1.232	1.254	1.303	1.353	1.375	1.425	1.447	1.497	
1050	0.784	0.808	0.860	0.912	0.936	0.987	1.039	1.063	1.115	1.167	1.190	1.242	1.294	1.318	1.370	1.421	1.445	1.497	1.464	1.516	
1100	0.808	0.847	0.901	0.956	0.981	1.035	1.089	1.114	1.169	1.223	1.248	1.302	1.356	1.381	1.436	1.490	1.455	1.480	1.535	1.589	
1150	0.860	0.901	0.943	1.000	1.026	1.083	1.139	1.166	1.222	1.279	1.305	1.362	1.419	1.445	1.502	1.465	1.522	1.548	1.605	1.662	
1200	0.912	0.956	1.000	1.044	1.071	1.130	1.190	1.217	1.276	1.335	1.363	1.422	1.481	1.443	1.471	1.530	1.589	1.617	1.676	1.735	
1250	0.936	0.981	1.026	1.071	1.116	1.178	1.240	1.268	1.330	1.392	1.420	1.381	1.442	1.504	1.533	1.594	1.656	1.685	1.746	1.808	
1300	0.987	1.035	1.083	1.130	1.178	1.226	1.290	1.319	1.384	1.343	1.407	1.436	1.501	1.565	1.595	1.659	1.723	1.753	1.817	1.881	
1350	1.039	1.089	1.139	1.190	1.240	1.290	1.340	1.297	1.328	1.395	1.462	1.492	1.559	1.626	1.657	1.723	1.790	1.821	1.888	1.955	
1400	1.063	1.114	1.166	1.217	1.268	1.319	1.297	1.346	1.378	1.447	1.516	1.548	1.617	1.687	1.719	1.788	1.857	1.889	1.910	1.962	
1450	1.115	1.169	1.222	1.276	1.330	1.384	1.328	1.378	1.427	1.499	1.551	1.604	1.676	1.748	1.781	1.842	1.896	1.950	2.004	2.057	
1500	1.167	1.223	1.279	1.335	1.392	1.343	1.395	1.447	1.499	1.551	1.626	1.660	1.759	1.815	1.871	1.928	1.984	2.040	2.097	2.153	
1550	1.190	1.248	1.305	1.363	1.420	1.407	1.462	1.516	1.571	1.626	1.680	1.737	1.795	1.852	1.910	1.967	2.025	2.082	2.139	2.197	
1600	1.242	1.302	1.362	1.422	1.381	1.436	1.492	1.548	1.604	1.660	1.737	1.813	1.873	1.933	1.993	2.053	2.113	2.173	2.233	2.292	
1650	1.294	1.356	1.419	1.481	1.442	1.501	1.559	1.617	1.676	1.759	1.795	1.873	1.951	2.013	2.076	2.138	2.201	2.263	2.326	2.388	
1700	1.318	1.381	1.445	1.443	1.504	1.565	1.626	1.687	1.748	1.815	1.852	1.933	2.013	2.050	2.114	2.178	2.241	2.305	2.368	2.432	
1750	1.370	1.436	1.502	1.471	1.533	1.595	1.657	1.719	1.781	1.871	1.910	1.993	2.076	2.114	2.197	2.263	2.329	2.395	2.462	2.528	
1800	1.421	1.490	1.465	1.530	1.594	1.659	1.723	1.788	1.842	1.928	1.967	2.053	2.138	2.178	2.263	2.349	2.417	2.486	2.555	2.623	
1850	1.445	1.455	1.522	1.589	1.656	1.723	1.790	1.857	1.896	1.984	2.025	2.113	2.201	2.241	2.329	2.417	2.458	2.528	2.597	2.667	
1900	1.497	1.480	1.548	1.617	1.685	1.753	1.821	1.889	1.950	2.040	2.082	2.173	2.263	2.305	2.395	2.486	2.528	2.618	2.691	2.763	
1950	1.464	1.535	1.605	1.676	1.746	1.817	1.888	1.910	2.004	2.097	2.139	2.233	2.326	2.368	2.462	2.555	2.597	2.691	2.733	2.807	
2000	1.516	1.589	1.662	1.735	1.808	1.881	1.955	1.962	2.057	2.153	2.197	2.292	2.388	2.432	2.528	2.623	2.667	2.763	2.807	2.902	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЬ -СЛ | НЗ ЕІ 120

Стеновые клапаны прямоугольного сечения без вылета заслонок.



Противопожарные клапаны для прямоугольных каналов в исполнении -СЛ отличаются повышенной надежностью работы при больших скоростях (до 25 м/с) и расходах воздуха и значительной асимметрии профиля скоростей по сечению воздуховода, возникающей, например, за резким поворотом воздуховода. Клапаны могут применяться для установки в системах со статическим давлением до 1500 Па. У клапанов в исполнении СЛ отсутствует вылет заслонок за габарит корпуса клапана.

Вид климатического исполнения и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69 для клапанов. Клапаны могут эксплуатироваться внутри помещений при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Температура эксплуатации клапанов оснащенных электроприводами, соответствует температуре эксплуатации заявленной фирмой производителем для данного электропривода.

Варианты оснащения:

Для клапанов нормально закрытых | Бронь -НЗ

- электромеханический привод реверсивного типа;
- электромагнитный привод.

Параметры среды установки:

Для электромеханического привода:

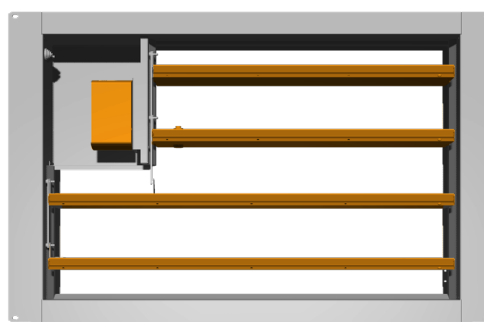
- температура окружающего воздуха.....от -20 °С до +50 °С;
- относительная влажность воздуха.....не более 95% при +25 °С;

Варианты исполнения:

- Общепромышленное.....(Н)
- Коррозионностойкое.....(Кр)
- Специальное исполнение.....(Сп)

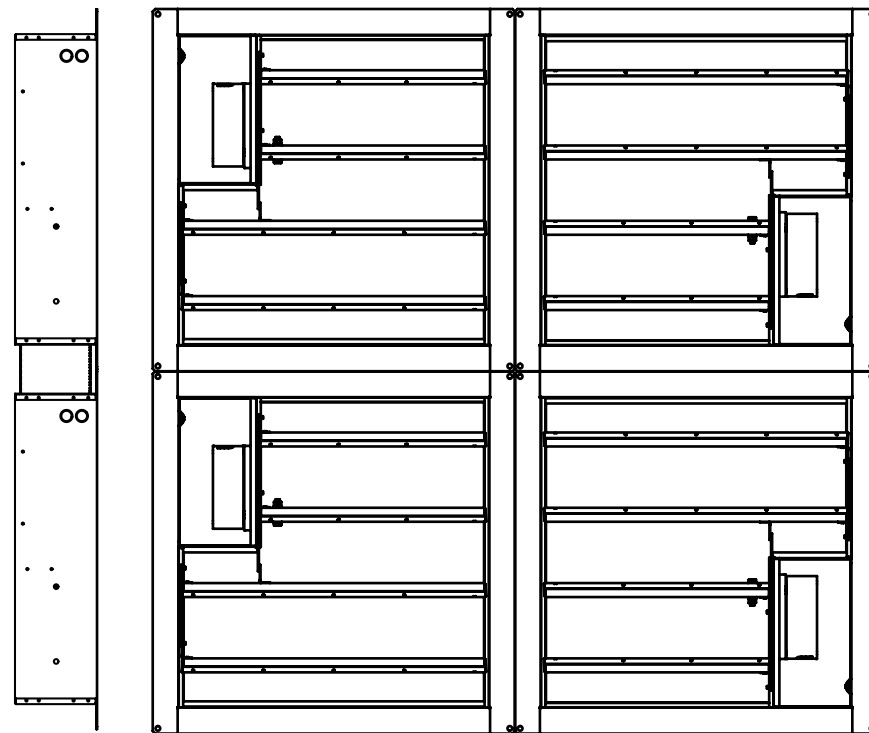
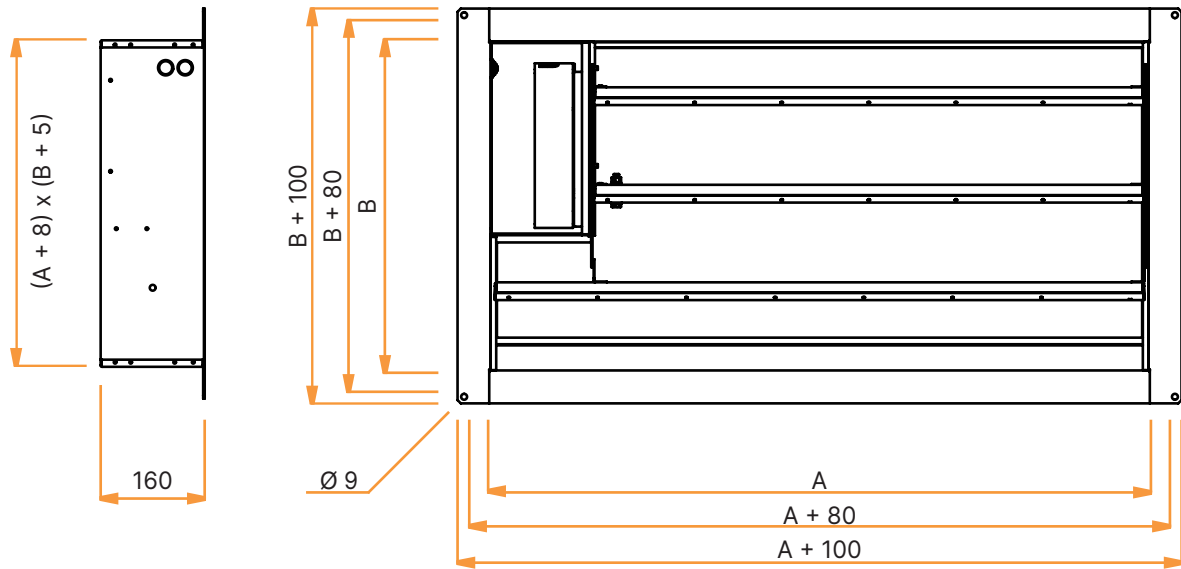
Другие характеристики:

- Площадь проходного сечения | -СЛ.....115
- Коэффициент местного сопротивления | -СЛ.....117



БРОНЯ -СЛ | НЗ ЕІ 120 | РАЗМЕРЫ

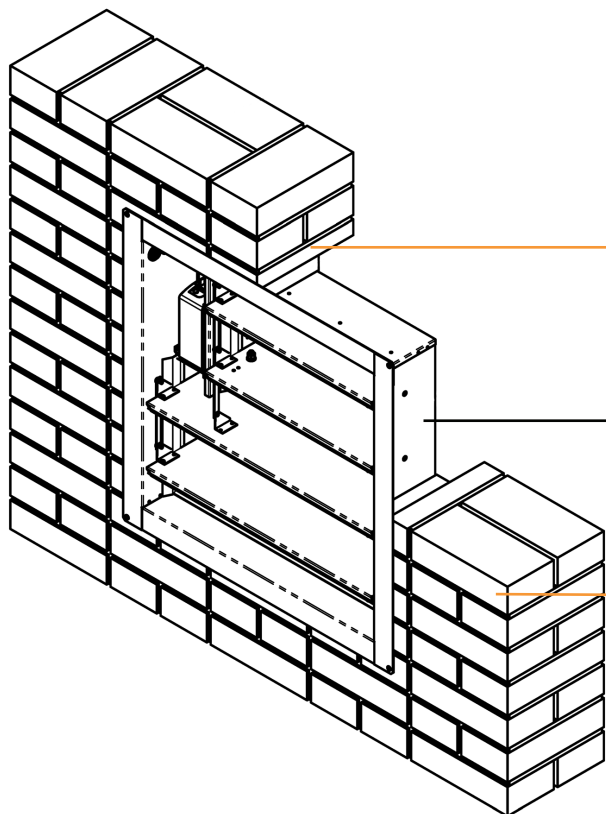
ТУ 28.99.39-001-14370427-2019. | СП 7.13130.2013 П.7.13 Б, В



Для расчета размеров используйте формулы представленные на рисунках выше.

БРОНЬ -СЛ | НЗ ЕІ 120 | МОНТАЖ КЛАПАНОВ | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Стеновые клапаны прямоугольного сечения без вылета заслонок.



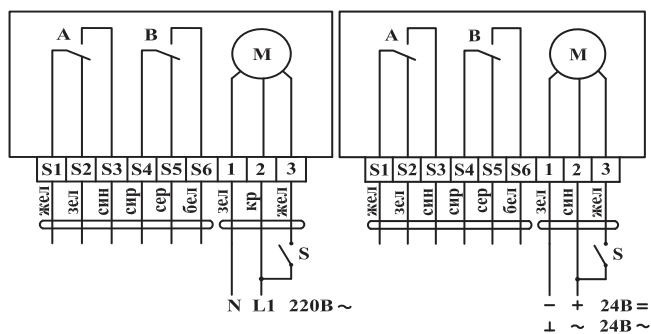
В проёме строительной конструкции.

Огнестойкая заделка по регламенту

Клапан

Строительная конструкция

Подключение ARD для БРОНЬ - СЛ с реверсивным электромеханическим приводом.



М - электродвигатель

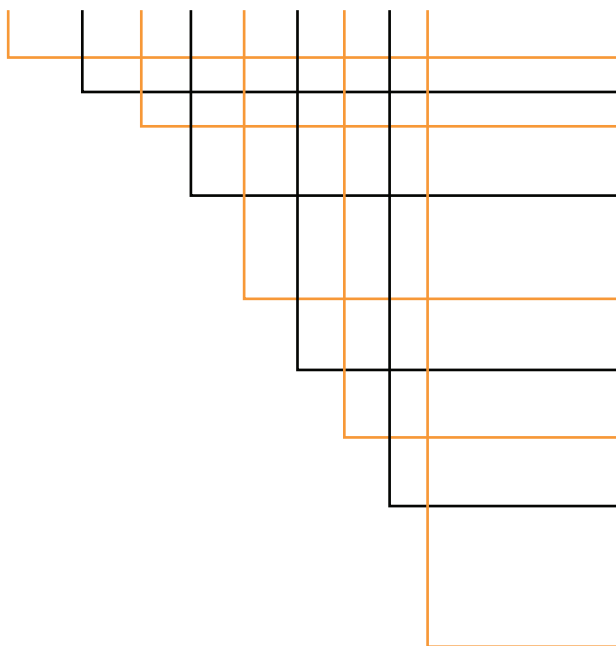
А, В -концевой выключатель

С - контакт внешнего управления приводом

БРОНЬ -СЛ | НЗ ЕІ 120 | СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Стеновые клапаны прямоугольного сечения без вылета заслонок.

БРОНЬ(120)-НЗ-ХХ-ХхХ-СЛ-ХХ-ХХ-Р



Тип изделия: БРОНЬ

Предел огнестойкости, ЕІ: 120.

Функциональное назначение:

НЗ – нормально закрытый

Исполнение: Н – общепромышленное

(не указывается); Кр – коррозионностойкое;

Сп – специальное исполнение.

Размеры клапана: АхВ – Размеры сечения для прямоугольного, мм;

Конструктивное исполнение: СЛ – стеновой, без вылета заслонок.

Тип привода заслонки: АRD / АRD(24) – электромеханический реверсивный привод на 230 В / 24 В;

Соединительная коробка с клеммной колодкой: РБ;

Соединительная коробка с клеммной колодкой и кнопкой тестирования: РК;

0 – нет (не указывается).

Буква обозначения привода: R – реверсивный;

Пример условного обозначения: БРОНЬ(120)-НЗ-400×200-СЛ-АРD-РБ-Р

Клапан противопожарный, с пределом огнестойкости ЕІ 120, нормально закрытый, размер сечения 400×200мм. стенового исполнения с электромеханическим реверсивным приводом, соединительной коробкой с клеммной колодкой.

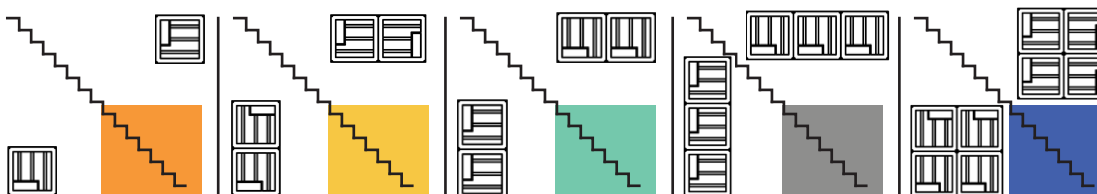
Для заметок.

БРОНЬ -СЛ

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	0	0	0	0.006	0.015	0.023	0.032	0.041	0.050	0.058	0.067	0.076	0.085	0.093	0.102	0.111	0.120	0.128	0.137	0.137
	300	0	0	0	0.015	0.029	0.040	0.051	0.063	0.074	0.085	0.096	0.108	0.119	0.130	0.141	0.153	0.164	0.175	0.186	0.186
	350	0	0	0	0.023	0.040	0.057	0.071	0.084	0.098	0.112	0.126	0.139	0.153	0.167	0.181	0.194	0.208	0.222	0.236	0.236
	400	0	0	0	0.032	0.051	0.071	0.080	0.095	0.109	0.124	0.139	0.154	0.169	0.184	0.199	0.214	0.229	0.244	0.258	0.258
	450	0	0	0	0.041	0.063	0.084	0.095	0.116	0.134	0.151	0.169	0.186	0.203	0.221	0.238	0.256	0.273	0.290	0.308	0.308
	500	0	0	0	0.050	0.074	0.098	0.109	0.134	0.145	0.164	0.182	0.201	0.219	0.238	0.256	0.275	0.293	0.312	0.330	0.330
	550	0	0	0	0.058	0.085	0.112	0.124	0.151	0.164	0.190	0.211	0.232	0.254	0.275	0.296	0.317	0.338	0.359	0.380	0.380
	600	0	0	0	0.067	0.096	0.126	0.139	0.169	0.182	0.211	0.241	0.264	0.288	0.311	0.335	0.359	0.382	0.406	0.429	0.429
	650	0	0	0	0.076	0.108	0.139	0.154	0.186	0.201	0.232	0.264	0.279	0.304	0.328	0.353	0.378	0.402	0.427	0.452	0.452
	700	0	0	0	0.085	0.119	0.153	0.169	0.203	0.219	0.254	0.288	0.304	0.338	0.365	0.392	0.420	0.447	0.474	0.501	0.501
	750	0	0	0	0.093	0.130	0.167	0.184	0.221	0.238	0.275	0.311	0.328	0.365	0.402	0.432	0.461	0.491	0.521	0.551	0.551
	800	0	0	0	0.102	0.141	0.181	0.199	0.238	0.256	0.296	0.335	0.353	0.392	0.432	0.450	0.481	0.512	0.542	0.573	0.573
	850	0	0	0	0.111	0.153	0.194	0.214	0.256	0.275	0.317	0.359	0.378	0.420	0.461	0.481	0.523	0.556	0.589	0.623	0.623
	900	0	0	0	0.120	0.164	0.208	0.229	0.273	0.293	0.338	0.382	0.402	0.447	0.491	0.512	0.556	0.600	0.636	0.672	0.672
	950	0	0	0	0.128	0.175	0.222	0.244	0.290	0.312	0.359	0.406	0.427	0.474	0.521	0.542	0.589	0.636	0.658	0.695	0.695
	1000	0	0	0	0.137	0.186	0.236	0.258	0.308	0.330	0.380	0.429	0.452	0.501	0.551	0.573	0.623	0.672	0.695	0.732	0.732
	1050	0	0	0	0.146	0.198	0.249	0.273	0.325	0.349	0.401	0.453	0.477	0.528	0.580	0.604	0.656	0.708	0.732	0.778	0.778
1100	0	0	0	0.155	0.209	0.263	0.288	0.343	0.368	0.422	0.476	0.501	0.556	0.610	0.635	0.689	0.744	0.778	0.817	0.817	
1150	0	0	0	0.163	0.220	0.277	0.303	0.360	0.386	0.443	0.500	0.526	0.583	0.640	0.666	0.723	0.772	0.819	0.866	0.866	
1200	0	0	0	0.172	0.231	0.291	0.318	0.377	0.405	0.464	0.523	0.551	0.610	0.669	0.697	0.754	0.803	0.852	0.901	0.901	
1250	0	0	0	0.181	0.243	0.304	0.333	0.395	0.423	0.485	0.547	0.575	0.637	0.699	0.716	0.766	0.816	0.866	0.916	0.916	
1300	0	0	0	0.190	0.254	0.318	0.348	0.412	0.442	0.506	0.570	0.600	0.664	0.702	0.755	0.807	0.860	0.912	0.965	0.965	
1350	0	0	0	0.198	0.265	0.332	0.363	0.430	0.460	0.527	0.594	0.625	0.666	0.719	0.773	0.827	0.880	0.934	0.988	0.988	
1400	0	0	0	0.207	0.276	0.346	0.378	0.447	0.479	0.548	0.618	0.594	0.700	0.756	0.812	0.869	0.925	0.981	1.037	1.037	
1450	0	0	0	0.216	0.288	0.359	0.393	0.464	0.497	0.569	0.588	0.618	0.734	0.793	0.852	0.910	0.969	1.028	1.086	1.086	
1500	0	0	0	0.225	0.299	0.373	0.407	0.482	0.516	0.543	0.611	0.643	0.712	0.830	0.891	0.952	1.013	1.075	1.136	1.136	
1550	0	0	0	0.214	0.285	0.356	0.389	0.460	0.493	0.564	0.635	0.668	0.739	0.867	0.930	0.994	1.058	1.121	1.185	1.185	
1600	0	0	0	0.222	0.296	0.370	0.404	0.477	0.511	0.585	0.659	0.692	0.766	0.840	0.970	1.036	1.102	1.168	1.234	1.234	
1650	0	0	0	0.231	0.307	0.383	0.418	0.495	0.530	0.606	0.682	0.717	0.793	0.870	0.988	1.055	1.123	1.190	1.257	1.257	
1700	0	0	0	0.240	0.318	0.397	0.433	0.512	0.548	0.627	0.706	0.742	0.821	0.899	0.935	1.097	1.167	1.237	1.306	1.306	
1750	0	0	0	0.249	0.330	0.411	0.448	0.529	0.567	0.648	0.729	0.767	0.848	0.929	0.966	1.139	1.211	1.284	1.356	1.356	
1800	0	0	0	0.257	0.341	0.425	0.463	0.547	0.585	0.669	0.753	0.791	0.875	0.959	0.997	1.081	1.256	1.330	1.405	1.405	
1850	0	0	0	0.266	0.352	0.438	0.478	0.564	0.604	0.690	0.776	0.816	0.902	0.988	1.028	1.114	1.300	1.377	1.455	1.455	
1900	0	0	0	0.275	0.363	0.452	0.493	0.582	0.622	0.711	0.800	0.841	0.929	1.018	1.059	1.148	1.236	1.424	1.504	1.504	
1950	0	0	0	0.284	0.375	0.466	0.508	0.599	0.641	0.732	0.823	0.865	0.957	1.048	1.090	1.181	1.272	1.446	1.527	1.527	
2000	0	0	0	0.292	0.386	0.480	0.523	0.616	0.660	0.753	0.847	0.890	0.984	1.077	1.121	1.214	1.308	1.351	1.576	1.576	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

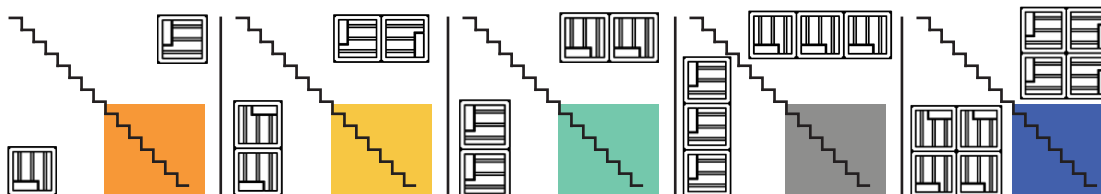


БРОНЬ -СЛ

Площадь проходного сечения, м².

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	0.146	0.155	0.163	0.172	0.181	0.190	0.198	0.207	0.216	0.225	0.214	0.222	0.231	0.240	0.249	0.257	0.266	0.275	0.284	0.292
	300	0.198	0.209	0.220	0.231	0.243	0.254	0.265	0.276	0.288	0.299	0.285	0.296	0.307	0.318	0.330	0.341	0.352	0.363	0.375	0.386
	350	0.249	0.263	0.277	0.291	0.304	0.318	0.332	0.346	0.359	0.373	0.356	0.370	0.383	0.397	0.411	0.425	0.438	0.452	0.466	0.480
	400	0.273	0.288	0.303	0.318	0.333	0.348	0.363	0.378	0.393	0.407	0.389	0.404	0.418	0.433	0.448	0.463	0.478	0.493	0.508	0.523
	450	0.325	0.343	0.360	0.377	0.395	0.412	0.430	0.447	0.464	0.482	0.460	0.477	0.495	0.512	0.529	0.547	0.564	0.582	0.599	0.616
	500	0.349	0.368	0.386	0.405	0.423	0.442	0.460	0.479	0.497	0.516	0.493	0.511	0.530	0.548	0.567	0.585	0.604	0.622	0.641	0.660
	550	0.401	0.422	0.443	0.464	0.485	0.506	0.527	0.548	0.569	0.543	0.564	0.585	0.606	0.627	0.648	0.669	0.690	0.711	0.732	0.753
	600	0.453	0.476	0.500	0.523	0.547	0.570	0.594	0.618	0.588	0.611	0.635	0.659	0.682	0.706	0.729	0.753	0.776	0.800	0.823	0.847
	650	0.477	0.501	0.526	0.551	0.575	0.600	0.625	0.594	0.618	0.643	0.668	0.692	0.717	0.742	0.767	0.791	0.816	0.841	0.865	0.890
	700	0.528	0.556	0.583	0.610	0.637	0.664	0.666	0.700	0.734	0.712	0.739	0.766	0.793	0.821	0.848	0.875	0.902	0.929	0.957	0.984
	750	0.580	0.610	0.640	0.669	0.699	0.702	0.719	0.756	0.793	0.830	0.867	0.840	0.870	0.899	0.929	0.959	0.988	1.018	1.048	1.077
	800	0.604	0.635	0.666	0.697	0.716	0.755	0.773	0.812	0.852	0.891	0.930	0.970	0.988	0.935	0.966	0.997	1.028	1.059	1.090	1.121
	850	0.656	0.689	0.723	0.724	0.766	0.807	0.827	0.869	0.910	0.952	0.994	1.036	1.055	1.097	1.139	1.081	1.114	1.148	1.181	1.214
	900	0.708	0.744	0.727	0.771	0.816	0.860	0.880	0.925	0.969	1.013	1.058	1.102	1.123	1.167	1.211	1.256	1.300	1.236	1.272	1.308
	950	0.732	0.725	0.772	0.819	0.866	0.912	0.934	0.981	1.028	1.075	1.121	1.168	1.190	1.237	1.284	1.330	1.377	1.424	1.446	1.351
	1000	0.718	0.768	0.817	0.866	0.916	0.965	0.988	1.037	1.086	1.136	1.185	1.234	1.257	1.306	1.356	1.405	1.455	1.504	1.527	1.576
	1050	0.758	0.810	0.862	0.914	0.966	1.017	1.041	1.093	1.145	1.197	1.249	1.301	1.324	1.376	1.428	1.480	1.532	1.584	1.530	1.582
1100	0.810	0.853	0.907	0.961	1.016	1.070	1.095	1.149	1.204	1.258	1.312	1.367	1.392	1.446	1.500	1.555	1.501	1.555	1.609	1.664	
1150	0.862	0.907	0.952	1.009	1.066	1.122	1.149	1.205	1.262	1.319	1.376	1.433	1.459	1.516	1.573	1.518	1.575	1.631	1.688	1.745	
1200	0.914	0.961	1.009	1.056	1.116	1.175	1.202	1.262	1.321	1.380	1.440	1.499	1.526	1.470	1.530	1.589	1.648	1.708	1.767	1.827	
1250	0.966	1.016	1.066	1.116	1.166	1.227	1.256	1.318	1.380	1.441	1.503	1.413	1.475	1.537	1.599	1.661	1.722	1.784	1.846	1.908	
1300	1.017	1.070	1.122	1.175	1.227	1.280	1.310	1.374	1.438	1.381	1.445	1.475	1.539	1.603	1.668	1.732	1.796	1.861	1.925	1.989	
1350	1.041	1.095	1.149	1.202	1.256	1.310	1.363	1.305	1.372	1.438	1.505	1.536	1.603	1.670	1.737	1.803	1.870	1.937	2.004	2.071	
1400	1.093	1.149	1.205	1.262	1.318	1.374	1.305	1.358	1.427	1.496	1.566	1.598	1.667	1.736	1.806	1.875	1.944	2.014	1.731	1.780	
1450	1.145	1.204	1.262	1.321	1.380	1.438	1.372	1.427	1.482	1.554	1.626	1.659	1.731	1.803	1.875	1.666	1.718	1.770	1.822	1.874	
1500	1.197	1.258	1.319	1.380	1.441	1.381	1.438	1.496	1.554	1.612	1.686	1.720	1.587	1.641	1.696	1.750	1.804	1.859	1.913	1.968	
1550	1.249	1.312	1.376	1.440	1.503	1.445	1.505	1.566	1.626	1.686	1.549	1.606	1.663	1.720	1.777	1.834	1.891	1.947	2.004	2.061	
1600	1.301	1.367	1.433	1.499	1.413	1.475	1.536	1.598	1.659	1.720	1.606	1.680	1.739	1.799	1.858	1.917	1.977	2.036	2.096	2.155	
1650	1.324	1.392	1.459	1.526	1.475	1.539	1.603	1.667	1.731	1.587	1.663	1.739	1.733	1.792	1.851	1.911	1.970	2.029	2.088	2.147	
1700	1.376	1.446	1.516	1.470	1.537	1.603	1.670	1.736	1.803	1.641	1.720	1.799	1.792	1.871	1.933	1.994	2.056	2.118	2.179	2.241	
1750	1.428	1.500	1.573	1.530	1.599	1.668	1.737	1.806	1.875	1.696	1.777	1.858	1.851	1.933	2.014	2.078	2.142	2.206	2.271	2.335	
1800	1.480	1.555	1.518	1.589	1.661	1.732	1.803	1.875	1.666	1.750	1.834	1.917	1.911	1.994	2.078	2.162	2.228	2.295	2.362	2.429	
1850	1.532	1.501	1.575	1.648	1.722	1.796	1.870	1.944	1.718	1.804	1.891	1.977	1.970	2.056	2.142	2.228	2.315	2.384	2.453	2.522	
1900	1.584	1.555	1.631	1.708	1.784	1.861	1.937	2.014	1.770	1.859	1.947	2.036	2.029	2.118	2.206	2.295	2.384	2.473	2.544	2.616	
1950	1.530	1.609	1.688	1.767	1.846	1.925	2.004	1.731	1.822	1.913	2.004	2.096	2.088	2.179	2.271	2.362	2.453	2.544	2.537	2.608	
2000	1.582	1.664	1.745	1.827	1.908	1.989	2.071	1.780	1.874	1.968	2.061	2.155	2.147	2.241	2.335	2.429	2.522	2.616	2.608	2.702	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

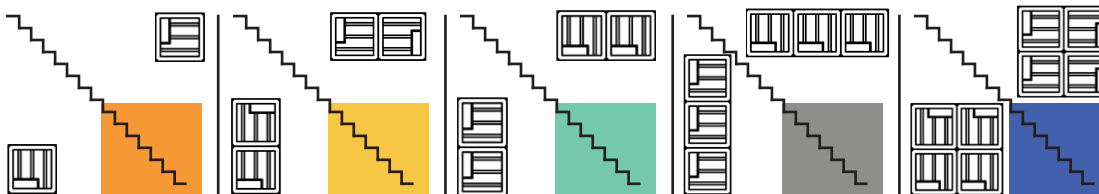


БРОНЬ -СЛ

Коэффициент местного сопротивления, ξ кл.

		A, mm																			
		0	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	0	0	0	25.63	27.74	14.19	9.44	7.13	5.79	4.92	4.31	3.87	3.53	3.27	3.05	2.88	2.73	2.60	2.50	
	300	0	0	0	27.74	9.41	6.30	4.80	3.92	3.35	2.96	2.67	2.45	2.27	2.13	2.01	1.91	1.83	1.76	1.70	
	350	0	0	0	14.19	6.30	3.90	3.13	2.66	2.33	2.09	1.91	1.77	1.66	1.57	1.49	1.43	1.37	1.32	1.28	
	400	0	0	0	9.44	4.80	3.13	3.26	2.82	2.51	2.28	2.11	1.97	1.86	1.77	1.70	1.63	1.58	1.53	1.49	
	450	0	0	0	7.13	3.92	2.66	2.82	2.17	1.95	1.79	1.67	1.57	1.49	1.42	1.37	1.32	1.28	1.24	1.21	
	500	0	0	0	5.79	3.35	2.33	2.51	1.95	2.11	1.95	1.83	1.73	1.65	1.59	1.53	1.48	1.44	1.40	1.37	
	550	0	0	0	4.92	2.96	2.09	2.28	1.79	1.95	1.63	1.53	1.45	1.39	1.34	1.29	1.25	1.22	1.19	1.16	
	600	0	0	0	4.31	2.67	1.91	2.11	1.67	1.83	1.53	1.31	1.25	1.20	1.15	1.12	1.08	1.06	1.03	1.01	
	650	0	0	0	3.87	2.45	1.77	1.97	1.57	1.73	1.45	1.25	1.38	1.32	1.28	1.24	1.21	1.18	1.15	1.13	
	700	0	0	0	3.53	2.27	1.66	1.86	1.49	1.65	1.39	1.20	1.32	1.17	1.13	1.10	1.07	1.04	1.02	1.00	
	750	0	0	0	3.27	2.13	1.57	1.77	1.42	1.59	1.34	1.15	1.28	1.13	1.01	0.98	0.96	0.94	0.92	0.90	
	800	0	0	0	3.05	2.01	1.49	1.70	1.37	1.53	1.29	1.12	1.24	1.10	0.98	1.08	1.06	1.04	1.02	1.00	
	850	0	0	0	2.88	1.91	1.43	1.63	1.32	1.48	1.25	1.08	1.21	1.07	0.96	1.06	0.96	0.94	0.93	0.91	
	900	0	0	0	2.73	1.83	1.37	1.58	1.28	1.44	1.22	1.06	1.18	1.04	0.94	1.04	0.94	0.86	0.85	0.83	
	950	0	0	0	2.60	1.76	1.32	1.53	1.24	1.40	1.19	1.03	1.15	1.02	0.92	1.02	0.93	0.85	0.83	0.92	
	1000	0	0	0	2.50	1.70	1.28	1.49	1.21	1.37	1.16	1.01	1.13	1.00	0.90	1.00	0.91	0.83	0.82	0.90	
	1050	0	0	0	2.40	1.64	1.24	1.45	1.18	1.34	1.14	0.99	1.11	0.99	0.89	0.99	0.90	0.82	0.90	1.21	
1100	0	0	0	2.32	1.59	1.21	1.42	1.15	1.32	1.12	0.97	1.10	0.97	0.87	0.97	0.88	0.81	1.14	1.12		
1150	0	0	0	2.25	1.55	1.18	1.39	1.13	1.29	1.10	0.96	1.08	0.96	0.86	0.96	0.87	1.09	1.06	1.04		
1200	0	0	0	2.18	1.51	1.15	1.36	1.11	1.27	1.08	0.94	1.06	0.95	0.85	0.95	1.04	1.02	0.99	0.97		
1250	0	0	0	2.13	1.48	1.13	1.33	1.09	1.25	1.07	0.93	1.05	0.93	0.84	1.01	0.98	0.95	0.93	0.91		
1300	0	0	0	2.08	1.45	1.11	1.31	1.07	1.24	1.05	0.92	1.04	0.92	0.98	0.95	0.92	0.90	0.88	0.86		
1350	0	0	0	2.03	1.42	1.09	1.29	1.06	1.22	1.04	0.91	1.03	0.91	1.07	1.04	0.98	0.95	0.93	0.92		
1400	0	0	0	1.99	1.39	1.07	1.27	1.04	1.21	1.03	0.90	1.44	1.01	0.98	0.95	0.93	0.90	0.88	0.87		
1450	0	0	0	1.95	1.37	1.05	1.26	1.03	1.19	1.02	1.26	1.41	0.96	0.93	0.90	0.88	0.86	0.84	0.82		
1500	0	0	0	1.91	1.35	1.03	1.24	1.02	1.18	1.39	1.24	1.38	1.25	0.88	0.86	0.83	0.81	0.80	0.78		
1550	0	0	0	2.46	1.78	1.41	1.65	1.38	1.57	1.37	1.21	1.36	1.23	0.84	0.82	0.79	0.78	0.76	0.75		
1600	0	0	0	2.40	1.74	1.38	1.62	1.36	1.54	1.34	1.19	1.33	1.21	1.10	0.78	0.76	0.74	0.73	0.71		
1650	0	0	0	2.34	1.70	1.35	1.59	1.33	1.52	1.32	1.17	1.31	1.19	1.09	0.83	0.81	0.79	0.77	0.76		
1700	0	0	0	2.29	1.67	1.32	1.56	1.31	1.49	1.30	1.15	1.29	1.17	1.07	1.18	0.77	0.75	0.74	0.73		
1750	0	0	0	2.25	1.64	1.30	1.53	1.29	1.47	1.28	1.14	1.28	1.15	1.05	1.17	0.74	0.72	0.71	0.70		
1800	0	0	0	2.20	1.61	1.28	1.51	1.27	1.45	1.26	1.12	1.26	1.14	1.04	1.15	1.06	0.70	0.68	0.67		
1850	0	0	0	2.17	1.58	1.25	1.49	1.25	1.43	1.25	1.11	1.24	1.12	1.03	1.14	1.05	0.67	0.66	0.64		
1900	0	0	0	2.13	1.56	1.23	1.47	1.23	1.41	1.23	1.09	1.23	1.11	1.01	1.12	1.04	0.96	0.63	0.62		
1950	0	0	0	2.09	1.53	1.22	1.45	1.22	1.40	1.22	1.08	1.22	1.10	1.00	1.11	1.03	0.95	0.67	0.66		
2000	0	0	0	2.06	1.51	1.20	1.43	1.20	1.38	1.20	1.07	1.20	1.09	0.99	1.10	1.01	0.94	1.03	0.64		

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:



БРОНЬ -СЛ

Коэффициент местного сопротивления, ξ кл.

		A, mm																			
		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, mm	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	250	2.40	2.32	2.25	2.18	2.13	2.08	2.03	1.99	1.95	1.91	2.46	2.40	2.34	2.29	2.25	2.20	2.17	2.13	2.09	2.06
	300	1.64	1.59	1.55	1.51	1.48	1.45	1.42	1.39	1.37	1.35	1.78	1.74	1.70	1.67	1.64	1.61	1.58	1.56	1.53	1.51
	350	1.24	1.21	1.18	1.15	1.13	1.11	1.09	1.07	1.05	1.03	1.41	1.38	1.35	1.32	1.30	1.28	1.25	1.23	1.22	1.20
	400	1.45	1.42	1.39	1.36	1.33	1.31	1.29	1.27	1.26	1.24	1.65	1.62	1.59	1.56	1.53	1.51	1.49	1.47	1.45	1.43
	450	1.18	1.15	1.13	1.11	1.09	1.07	1.06	1.04	1.03	1.02	1.38	1.36	1.33	1.31	1.29	1.27	1.25	1.23	1.22	1.20
	500	1.34	1.32	1.29	1.27	1.25	1.24	1.22	1.21	1.19	1.18	1.57	1.54	1.52	1.49	1.47	1.45	1.43	1.41	1.40	1.38
	550	1.14	1.12	1.10	1.08	1.07	1.05	1.04	1.03	1.02	1.39	1.37	1.34	1.32	1.30	1.28	1.26	1.25	1.23	1.22	1.20
	600	0.99	0.97	0.96	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	1.26	1.24	1.21	1.19	1.17	1.15	1.14	1.12	1.11	1.09	1.08	1.07
	650	1.11	1.10	1.08	1.06	1.05	1.04	1.03	1.44	1.41	1.38	1.36	1.33	1.31	1.29	1.28	1.26	1.24	1.23	1.22	1.20
	700	0.99	0.97	0.96	0.95	0.93	0.92	1.07	1.01	0.96	1.25	1.23	1.21	1.19	1.17	1.15	1.14	1.12	1.11	1.10	1.09
	750	0.89	0.87	0.86	0.85	0.84	0.98	1.04	0.98	0.93	0.88	0.84	1.10	1.09	1.07	1.05	1.04	1.03	1.01	1.00	0.99
	800	0.99	0.97	0.96	0.95	1.01	0.95	1.01	0.95	0.90	0.86	0.82	0.78	0.83	1.18	1.17	1.15	1.14	1.12	1.11	1.10
	850	0.90	0.88	0.87	1.04	0.98	0.92	0.98	0.93	0.88	0.83	0.79	0.76	0.81	0.77	0.74	1.06	1.05	1.04	1.03	1.01
	900	0.82	0.81	1.09	1.02	0.95	0.90	0.95	0.90	0.86	0.81	0.78	0.74	0.79	0.75	0.72	0.70	0.67	0.96	0.95	0.94
	950	0.90	1.14	1.06	0.99	0.93	0.88	0.93	0.88	0.84	0.80	0.76	0.73	0.77	0.74	0.71	0.68	0.66	0.63	0.67	1.03
	1000	1.21	1.12	1.04	0.97	0.91	0.86	0.92	0.87	0.82	0.78	0.75	0.71	0.76	0.73	0.70	0.67	0.64	0.62	0.66	0.64
	1050	1.18	1.09	1.02	0.95	0.89	0.84	0.90	0.85	0.81	0.77	0.73	0.70	0.75	0.71	0.69	0.66	0.63	0.61	0.83	0.80
1100	1.09	1.07	1.00	0.93	0.88	0.83	0.88	0.84	0.79	0.76	0.72	0.69	0.73	0.70	0.68	0.65	0.88	0.85	0.82	0.79	
1150	1.02	1.00	0.98	0.92	0.86	0.81	0.87	0.82	0.78	0.74	0.71	0.68	0.72	0.69	0.67	0.91	0.87	0.83	0.80	0.77	
1200	0.95	0.93	0.92	0.91	0.85	0.80	0.86	0.81	0.77	0.73	0.70	0.67	0.71	0.98	0.93	0.89	0.86	0.82	0.79	0.76	
1250	0.89	0.88	0.86	0.85	0.84	0.79	0.85	0.80	0.76	0.72	0.69	1.06	1.01	0.96	0.92	0.88	0.84	0.81	0.78	0.75	
1300	0.84	0.83	0.81	0.80	0.79	0.78	0.84	0.79	0.75	1.05	1.00	1.05	1.00	0.95	0.91	0.87	0.83	0.80	0.77	0.74	
1350	0.90	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84	0.83	1.16	1.10	1.04	0.98	1.03	0.98	0.94	0.90	0.86	0.82	0.79	0.76	0.73	
1400	0.85	0.84	0.82	0.81	0.80	0.79	1.16	1.15	1.08	1.03	0.97	1.02	0.97	0.93	0.89	0.85	0.81	0.78	1.59	1.57	
1450	0.81	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	1.10	1.08	1.07	1.01	0.96	1.01	0.96	0.92	0.88	1.55	1.53	1.52	1.50	1.49	
1500	0.77	0.76	0.74	0.73	0.72	1.05	1.04	1.03	1.01	1.00	0.95	1.00	1.53	1.51	1.49	1.47	1.45	1.44	1.42	1.41	
1550	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	1.00	0.98	0.97	0.96	0.95	1.50	1.47	1.45	1.43	1.42	1.40	1.38	1.37	1.35	1.34	
1600	0.70	0.69	0.68	0.67	1.06	1.05	1.03	1.02	1.01	1.00	1.47	1.41	1.39	1.37	1.35	1.34	1.32	1.31	1.29	1.28	
1650	0.75	0.73	0.72	0.71	1.01	1.00	0.98	0.97	0.96	1.53	1.45	1.39	1.56	1.54	1.53	1.51	1.49	1.48	1.46	1.45	
1700	0.71	0.70	0.69	0.98	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	1.51	1.43	1.37	1.54	1.48	1.46	1.44	1.43	1.41	1.40	1.38	
1750	0.69	0.68	0.67	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	0.88	1.49	1.42	1.35	1.53	1.46	1.40	1.38	1.37	1.35	1.34	1.33	
1800	0.66	0.65	0.91	0.89	0.88	0.87	0.86	0.85	1.55	1.47	1.40	1.34	1.51	1.44	1.38	1.32	1.31	1.30	1.28	1.27	
1850	0.63	0.88	0.87	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	1.53	1.45	1.38	1.32	1.49	1.43	1.37	1.31	1.26	1.25	1.23	1.22	
1900	0.61	0.85	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	1.52	1.44	1.37	1.31	1.48	1.41	1.35	1.30	1.25	1.20	1.19	1.18	
1950	0.83	0.82	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	1.59	1.50	1.42	1.35	1.29	1.46	1.40	1.34	1.28	1.23	1.19	1.32	1.31	
2000	0.80	0.79	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.45	1.38	1.33	1.27	1.22	1.18	1.31	1.27	

Условные обозначения для работы с верхними и нижними областями таблицы:

