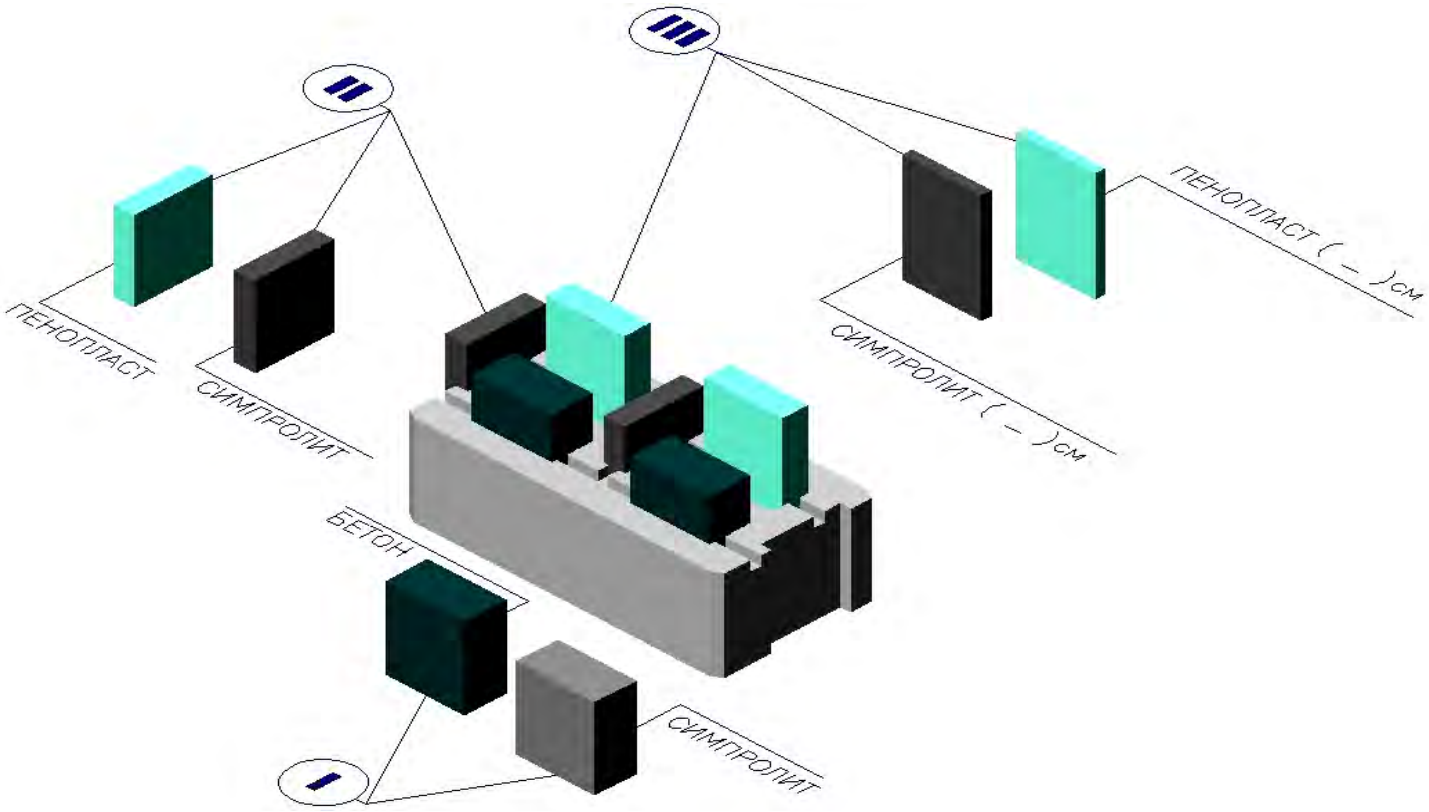
АЛЬБОМ

Симпролит ® блоки

ОБОЗНАЧЕНИЕ СИМПРОЛИТ® БЛОКОВ И ИХ ТЕПЛО-ЗВУКО-ФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Обозначение блоков:



Обозначение тепло-звуко-физических характеристик блоков:

R_o [=] м^2 ^{o}C/Вт: Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций

R [=] м^2 ^{o}C/Вт: Термическое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций

$R_o^{тр}$ [=] м^2 ^{o}C/Вт: Требуемое термическое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций

СИМПРОЛИТ® БЛОКАМ ПРИСВОЕНО УНИФИЦИРОВАННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ:

I. Заполнение сквозных продольных отверстий сориентированных вовнутрь помещения:
0 – без заполнения
Б - бетон
С – Симпролит® полистиролбетон

II. Поперечные вкладыши, в середине и по краям блоков:
0 - без поперечных вкладышей
П- пластина из пенопласта, толщиной в зависимости от типа блока
С – пластина из Симпролит® однослойной плиты, толщиной в зависимости от типа блока

III. Дополнительные продольные вкладыши сориентированы к внешней стороне стены, с расчётной толщиной (в сантиметрах).
0 - без продольных вкладышей
П (1,2……) – продольная пластина из пенопласта толщиной (1,2……..)см.
С (1,2……) – продольная пластина из Симпролит® однослойной плиты, толщиной (1,2……) см.

$$R_o = R + 1/\alpha_в + 1/\alpha_н \geq R_o^{тр}\ *$$

где:

$\alpha_в$ [=]Вт/м^2 ^{o}C — Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкции

$\alpha_н$ [=]Вт/м^2 ^{o}C — Коэффициент теплоотдачи (для зимних условий) наружной поверхности ограждающих конструкции

K [=] Вт/м^2 ^{o}C: — Теплотехнический коэффициент блока

***ΣK** [=]* Вт/м^2 ^{o}C: — Теплотехнический коэффициент кладки

v [=]: — Теплоустойчивость (летняя стабильность)

D_{24} [=] W/(м^2 ^{o}C): — Теплоемкость

t_1 [=]°C *(ti =внутренняя температура в °C ; te = наружная температура в °C):* — Комфортность

где:

$t_i = t_В$ = Расчетная температура внутреннего воздуха, ^{o}C, принимаемая согласно ГОСТ 12.1.005-88 и нормам проектирования соответствующих зданий и сооружений

$t_e = t_Н$ = Расчетная температура наружного воздуха, ^{o}C, принимаемая согласно ГОСТ 12.1.005-88 и нормам проектирования соответствующих зданий и сооружений

R_w [=] дБ: — Звукоизоляция кладки (стены)

q [=] кг/м^2: — Весь квадратного метра стены, (вместе с заполнителем, вкладышами и штукатуркой с двух сторон)

* Для Москвы и Московской области:	$R_o^{тр}$ = 3,15 **м^2 ^{o}C/Вт** $\alpha_в$ = 8,7 Вт/м^2 ^{o}C $\alpha_н$ = 23 Вт/м^2 ^{o}C из $R + 0{,}17 \geq R_o^{тр} = 3{,}15 \rightarrow R \geq 2{,}98$	СНиП II-3-79

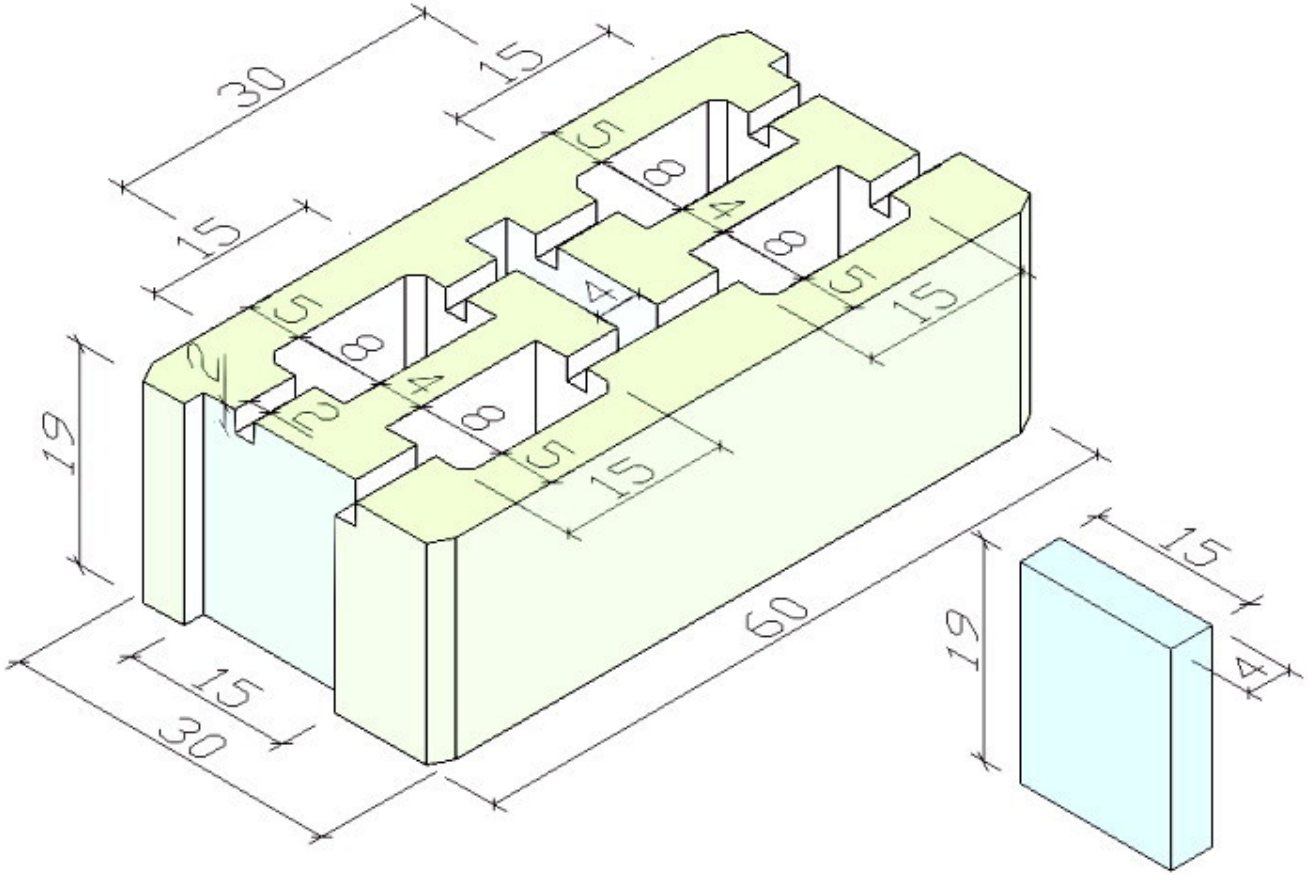
Пример 1.

***СБ**30 (**Б**-0-**П**4)*
обозначает Симпролит® блок толщиной 30 см (заполнение бетоном
– без поперечных вкладышей
– с дополнительными продольными вкладышами из пластинок пенопласта толщиной 4 см).

Пример 2

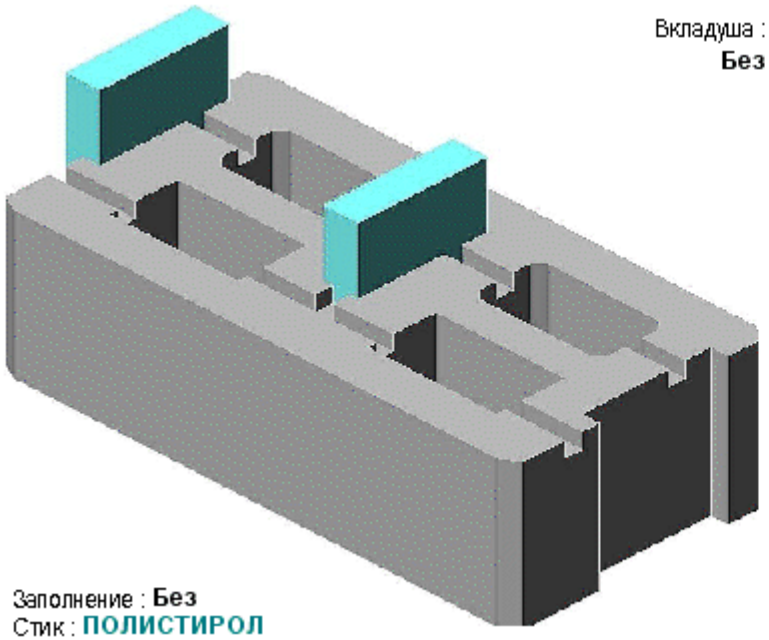
***СБС**30 (**Б-С-П**4)*
обозначает Симпролит® блок серии «Супер», толщиной 30 см (заполнение бетоном
– с поперечными вкладышами из пластин Симпролит® однослойной плиты
– с дополнительными продольными вкладышами из пластин пенопласта толщиной 4 см).

Симпролит® блок
СБС 30



- Продукция патентно защищена в России.
- Соответствует требованиям ГОСТ Р 51263-99.
- Получены: гигиенические заключения СЭС на содержание естественных радионуклидов, на техническую документацию и продукцию; сертификаты пожарной безопасности (**Г-1**), огнестойкости (**EI 180**) и соответствия в системе ГОСТ Р.
- НИИСФ РААСН проведены комплексные исследования.
- Решением НТС при Правительстве Москвы рекомендованы к применению на объектах города.

Обозначение блока	V нетто блока	V бетона на блок	Q нетто блока	N	n	Vb бетона	q` бетона	q`` блок + бетон	Q с штукатуркой и бетоном
	[см³/шт]	[см³/шт]	[кг/шт]	[шт/м³ стены]	[шт/м² стены]	[м3/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м² стены]
СБС 30	**23056,0**	**4522,0**	**4,6**	**29,2**	**8,8**	**0,04**	**87,0**	**128,0**	**183,0**



СБС-30 | О-П-О

R = 3.3906 m^2K/W

K = 0.2949 W/m^2K

K^{Σ} = 0.3038 W/m^2K

ν = 79.24

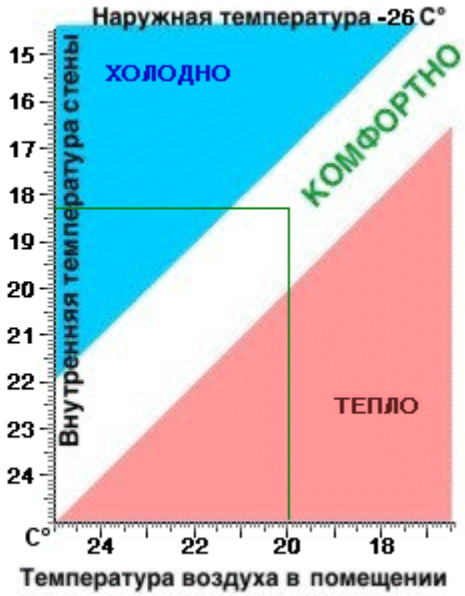
D_{24} = 3.418 $W/(m^2K)$

t_1 =18.30°C (ti = 20°C / te = -26°C)

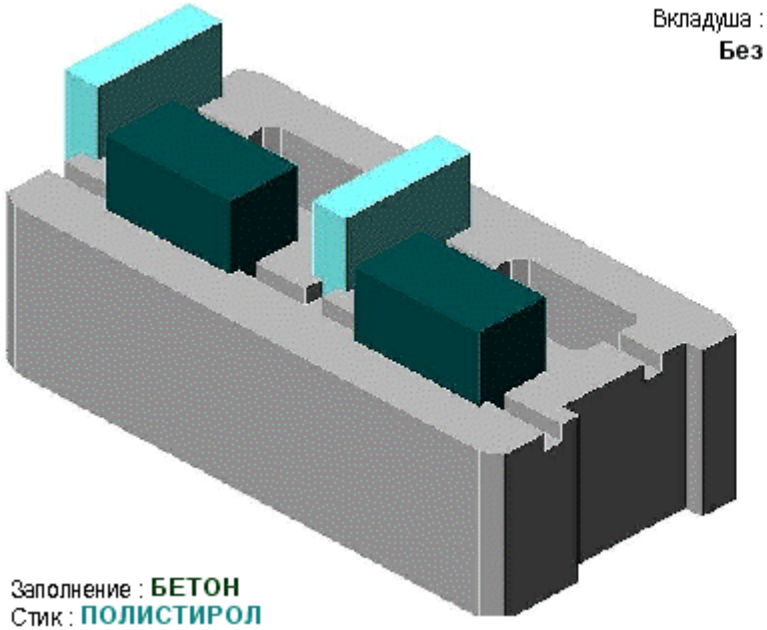
Rw = 47.75 dB

q = 107.32 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 217 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 176 cm.



*** Все остальные варианты увеличения сопротивления теплопередаче стен из Симпролит блоков (для всех регионов России по требованиям СНИП 23-02-2003) приведены в буклете «Строительная физика Симпролит блоков»



СБС-30 | Б-П-О

R = 3.1855 m^2K/W

K = 0.3139 W/m^2K

K^{Σ} = 0.3233 W/m^2K

ν = 128.0

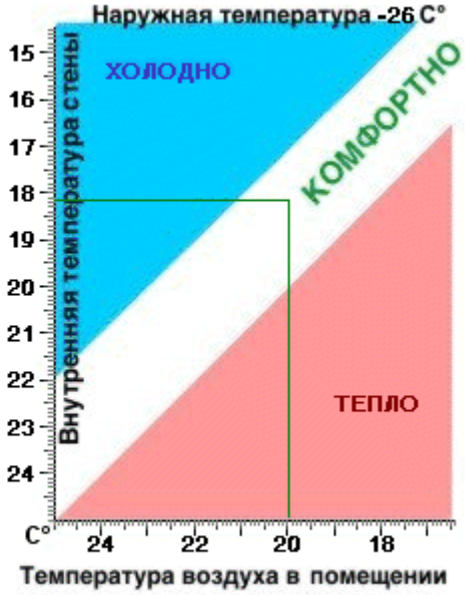
D_{24} = 3.806 $W/(m^2K)$

t_1 =18.20°C (ti = 20°C / te = -26°C)

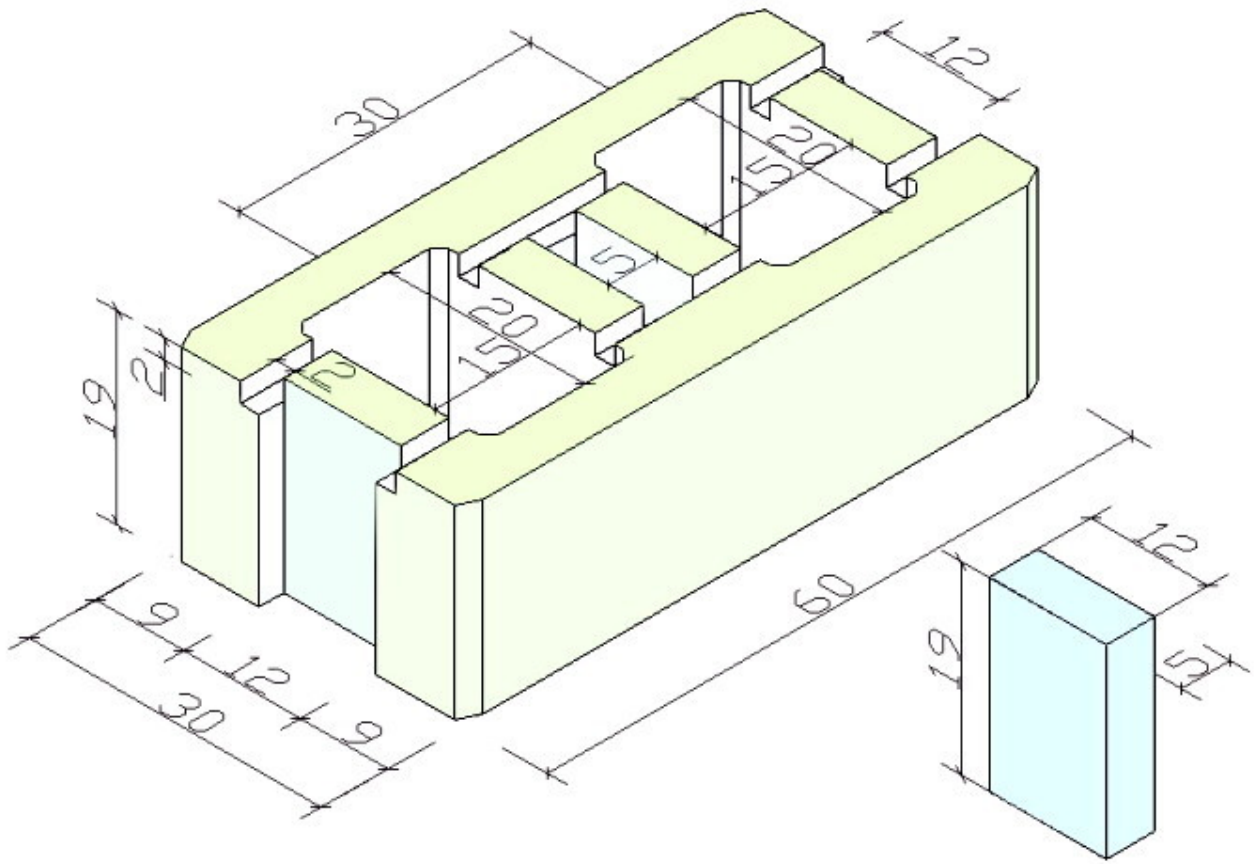
Rw = 51.43 dB

q = 178.97 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 204 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 166 cm.

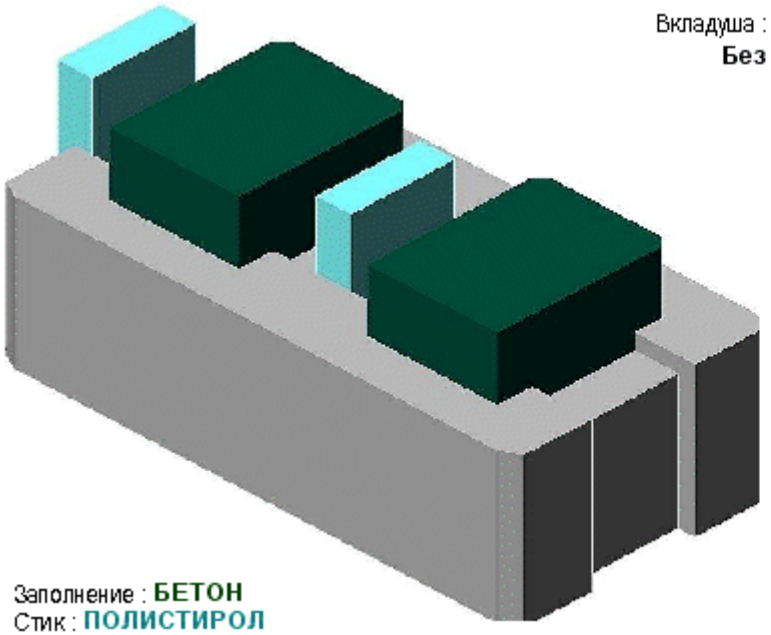


Симпролит® блок
СБДС 30



- Продукция патентно защищена в России.
- Соответствует требованиям ГОСТ Р 51263-99.
- Получены: гигиенические заключения СЭС на содержание естественных радионуклидов, на техническую документацию и продукцию; сертификаты пожарной безопасности (**Г-1**), огнестойкости (**EI 180**) и соответствия в системе ГОСТ Р.
- НИИСФ РААСН проведены комплексные исследования.
- Решением НТС при Правительстве Москвы рекомендованы к применению на объектах города.

Обозначение блока	V нетто блока	V бетона на блок	Q нетто блока	N	n	Vb бетона	q` бетона	q`` блок + бетон	Q с штукатуркой и бетоном
СБДС 30	[см³/шт]	[см³/шт]	[кг/шт]	[шт/м³ стены]	[шт/м² стены]	[м3/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м² стены]
	20448,0	**11324,0**	**4,1**	**29,2**	**8,8**	**0,099**	**219,0**	**254,0**	**309,0**



СБДС-30 Б-П-О

R = 2.3862 m^2K/W

K = 0.4191 W/m^2K

K^{Σ} = 0.4316 W/m^2K

ν = 132.8

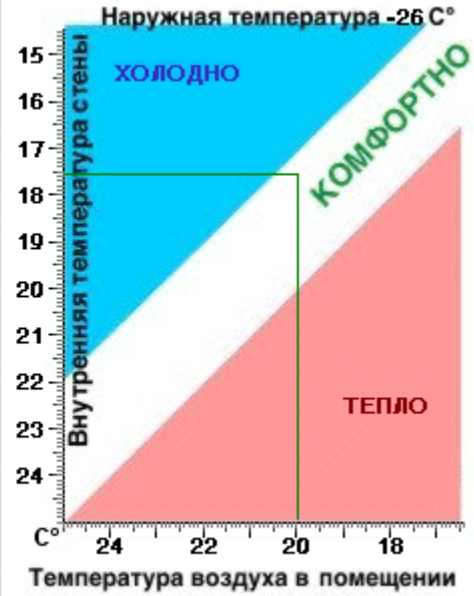
D_{24} = 4.158 $W/(m^2K)$

t_1 =17.59°C (ti = 20°C / te = -26°C)

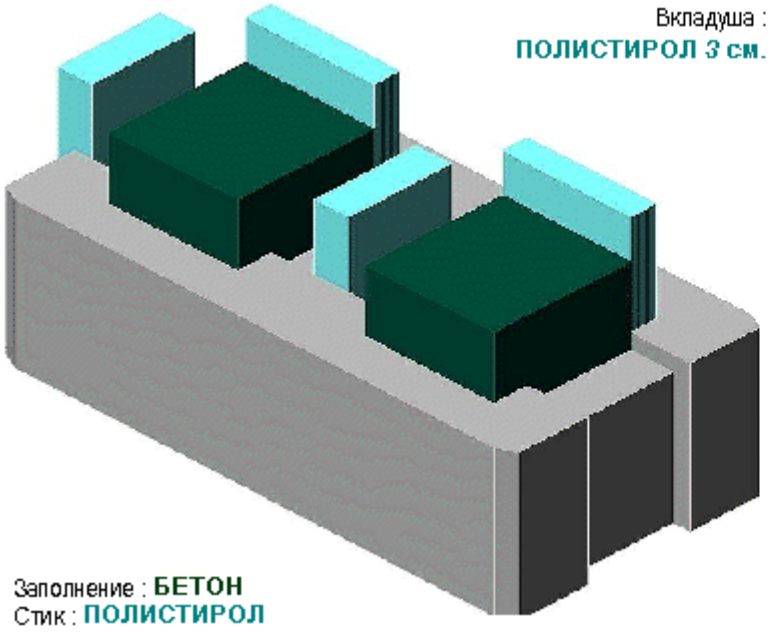
Rw = 51.27 dB

q = 302.44 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 153 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 124 cm.



*** Все остальные варианты увеличения сопротивления теплопередаче стен из Симпролит блоков (для всех регионов России по требованиям СНИП 23-02-2003) приведены в буклете «Строительная физика Симпролит блоков»



СБДС-30 Б-П-ПЗ

R = 3.2315 m^2K/W

K = 0.3095 W/m^2K

K^{Σ} = 0.3187 W/m^2K

ν = 136.8

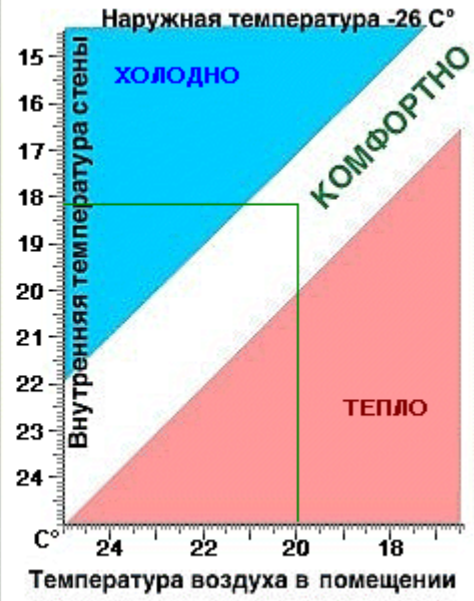
D_{24} = 4.028 $W/(m^2K)$

t_1 =18.18°C (ti = 20°C / te = -26°C)

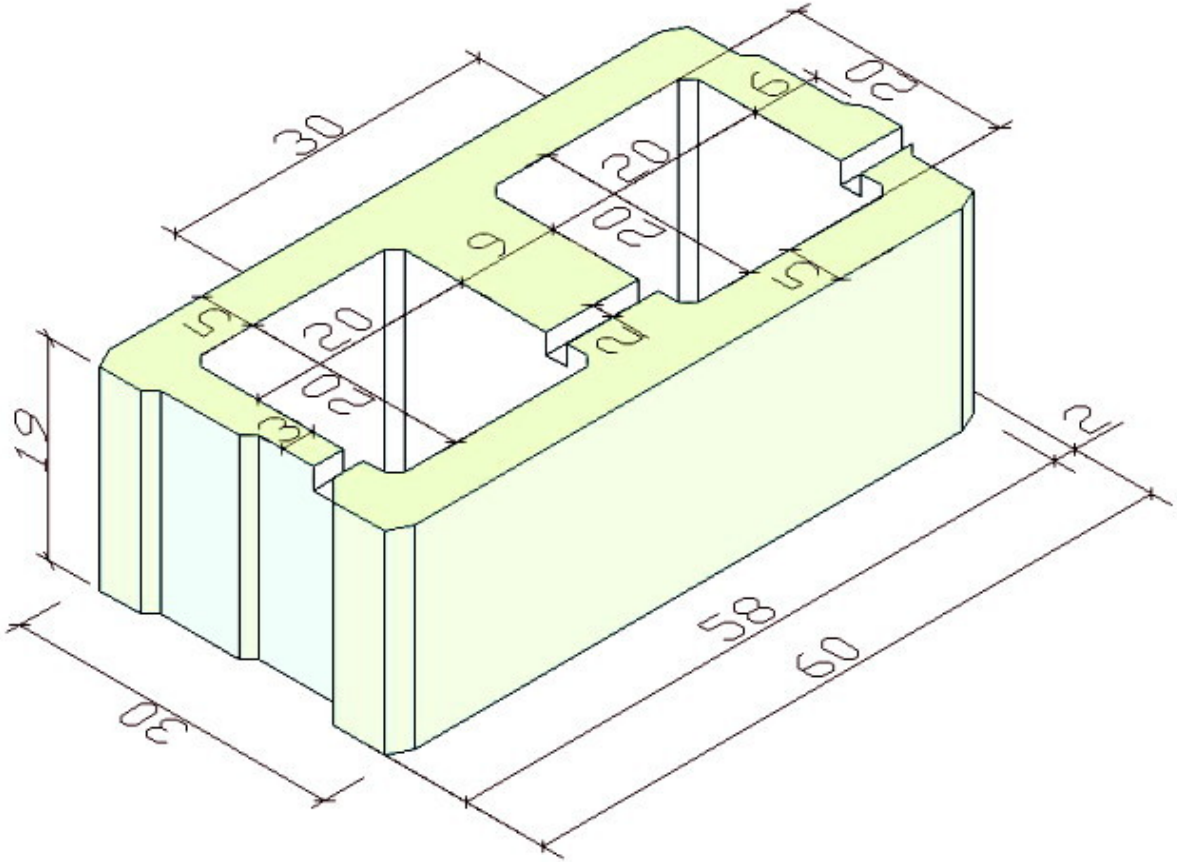
Rw = 50.36 dB

q = 262.67 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 207 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 168 cm.

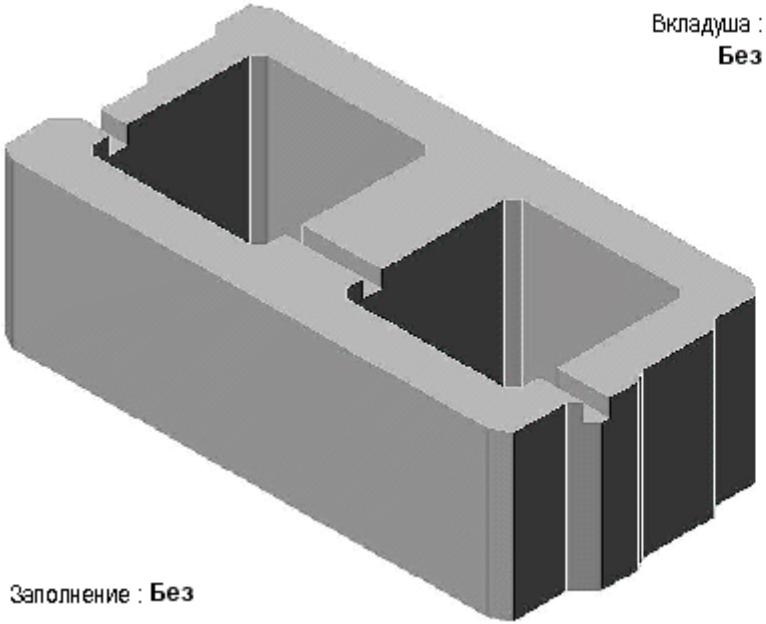


Симпролит® блок
СБД 30



Обозначение блока	V нетто блока	V бетона на блок	Q нетто блока	N	n	Vb бетона	q` бетона	q`` блок + бетон	Q с штукатуркой и бетоном
СБД 30	[см³/шт]	[см³/шт]	[кг/шт]	[шт/м³ стены]	[шт/м² стены]	[м3/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м² стены]
	17698,0	**15124,0**	**3,5**	**29,2**	**8,8**	**0,133**	**292,0**	**323,0**	**378,0**

- Продукция патентно защищена в России.
- Соответствует требованиям ГОСТ Р 51263-99.
- Получены: гигиенические заключения СЭС на содержание естественных радионуклидов, на техническую документацию и продукцию; сертификаты пожарной безопасности (**Г-1**), огнестойкости (**EI 180**) и соответствия в системе ГОСТ Р.
- НИИСФ РААСН проведены комплексные исследования.
- Решением НТС при Правительстве Москвы рекомендованы к применению на объектах города.



СБД-30 | О-О-О

R = 2.2299 m^2K/W

K = 0.4485 W/m^2K

K^{Σ} = 0.4619 W/m^2K

ν = 44.28

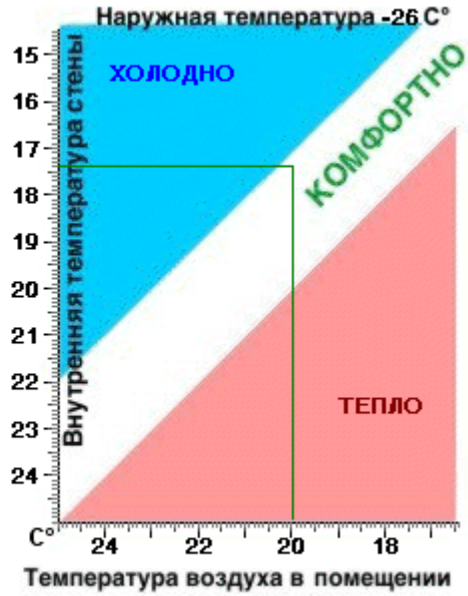
D_{24} = 2.651 $W/(m^2K)$

t_1 =17.43°C (ti = 20°C / te = -26°C)

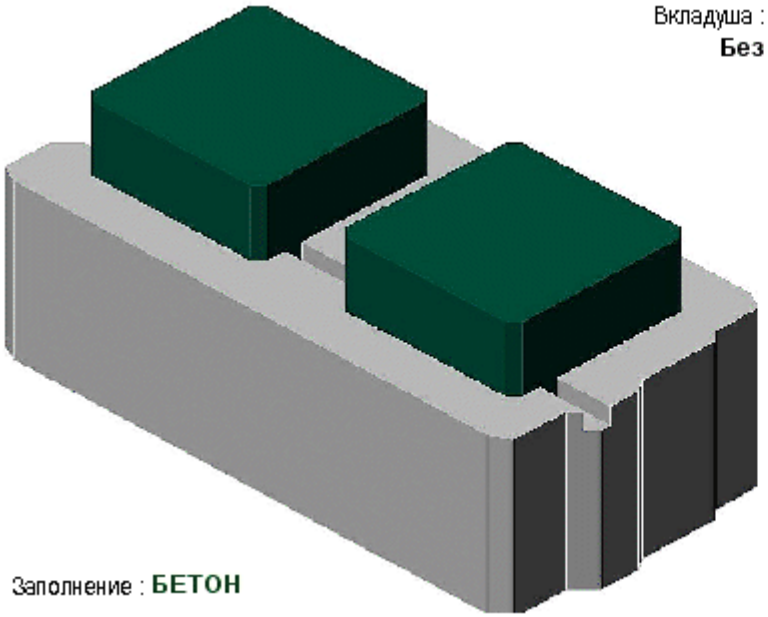
Rw = 51.78 dB

q = 87.84 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 143 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 116 cm.



*** Все остальные варианты увеличения сопротивления теплопередаче стен из Симпролит блоков (для всех регионов России по требованиям СНИП 23-02-2003) приведены в буклете «Строительная физика Симпролит блоков»



СБД-30 | Б-О-О

R = 2.0485 m^2K/W

K = 0.4882 W/m^2K

K^{Σ} = 0.5028 W/m^2K

ν = 154.8

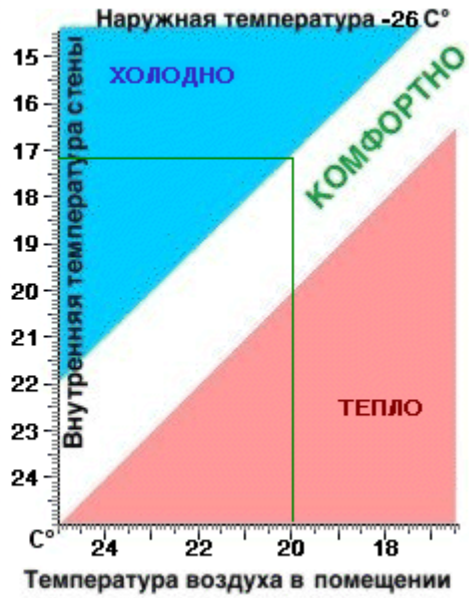
D_{24} = 4.155 $W/(m^2K)$

t_1 =17.19°C (ti = 20°C / te = -26°C)

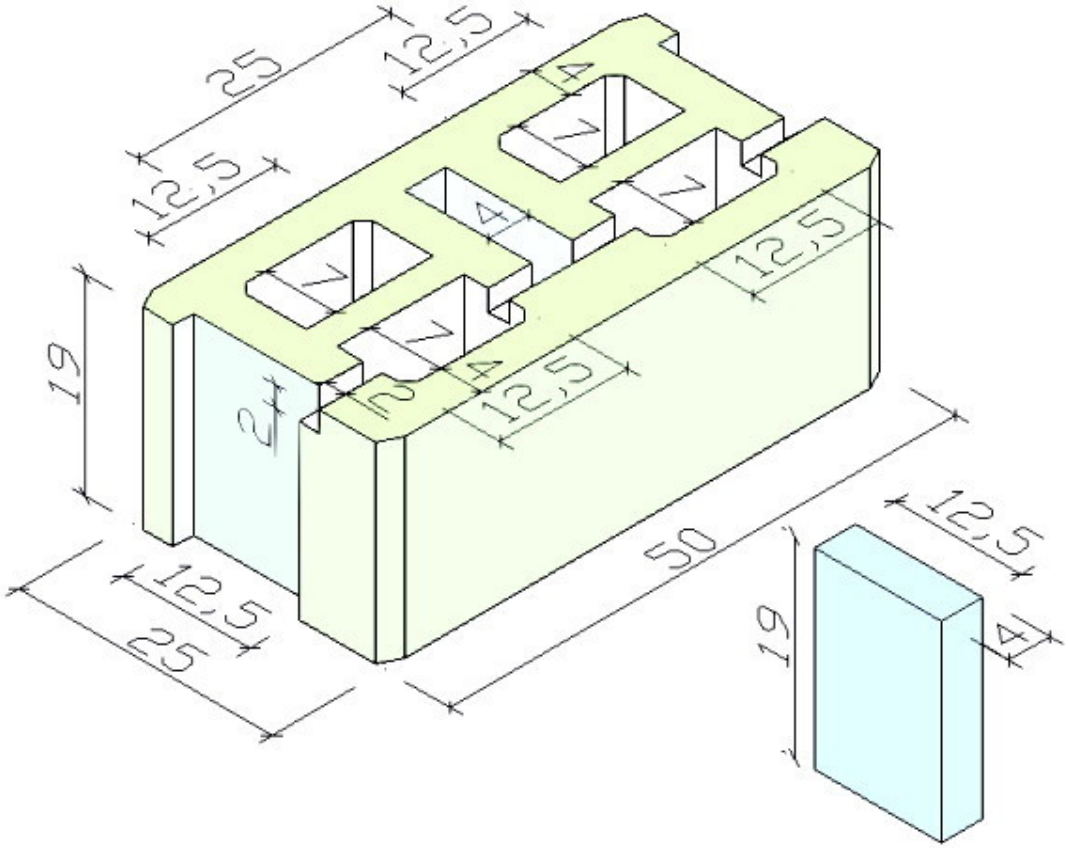
Rw = 53.85 dB

q = 363.99 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 131 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 107 cm.

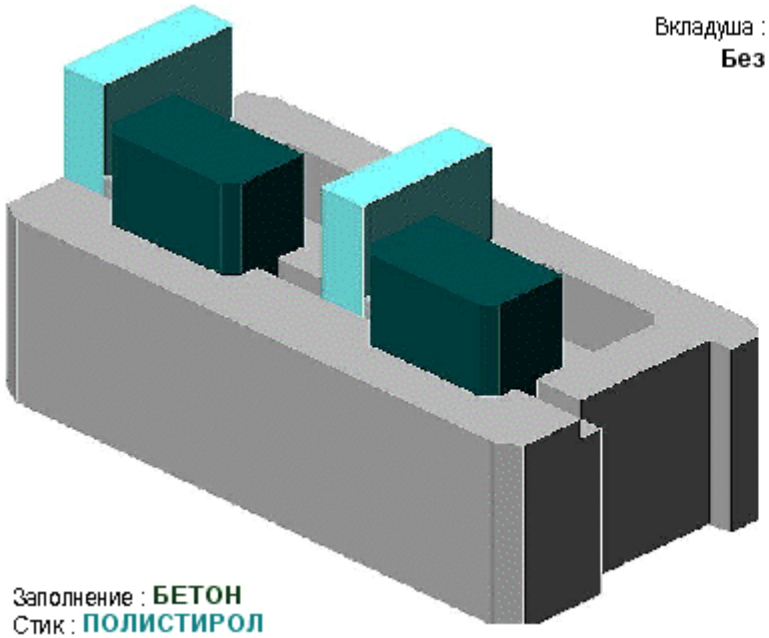


Симпролит® блок
СБС 25



- Продукция патентно защищена в России.
- Соответствует требованиям ГОСТ Р 51263-99.
- Получены: гигиенические заключения СЭС на содержание естественных радионуклидов, на техническую документацию и продукцию; сертификаты пожарной безопасности (**Г-1**), огнестойкости (**EI 180**) и соответствия в системе ГОСТ Р.
- НИИСФ РААСН проведены комплексные исследования.
- Решением НТС при Правительстве Москвы рекомендованы к применению на объектах города.

Обозначение блока	V нетто блока	V бетона на блок	Q нетто блока	N	n	Vb бетона	q` бетона	q`` блок + бетон	Q с штукатуркой и бетоном
СБС 25	[см³/шт]	[см³/шт]	[кг/шт]	[шт/м³ стены]	[шт/м² стены]	[м3/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м² стены]
	15446,0	**3287,0**	**3,1**	**42,1**	**10,5**	**0,035**	**76,0**	**109,0**	**164,0**



СБС-25 | Б-П-О

$R = 2.6689\ m^2K/W$

$K = 0.3747\ W/m^2K$

$K^{\Sigma} = 0.3859\ W/m^2K$

$\nu = 124.4$

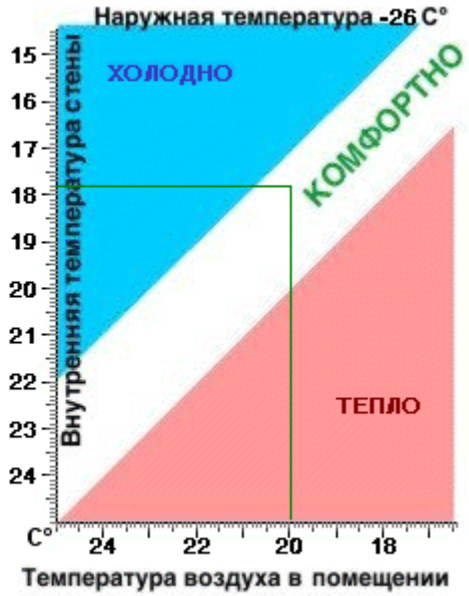
$D_{24} = 3.212\ W/(m^2K)$

$t_1 = 17.84°C$ *(ti = 20°C / te = -26°C)*

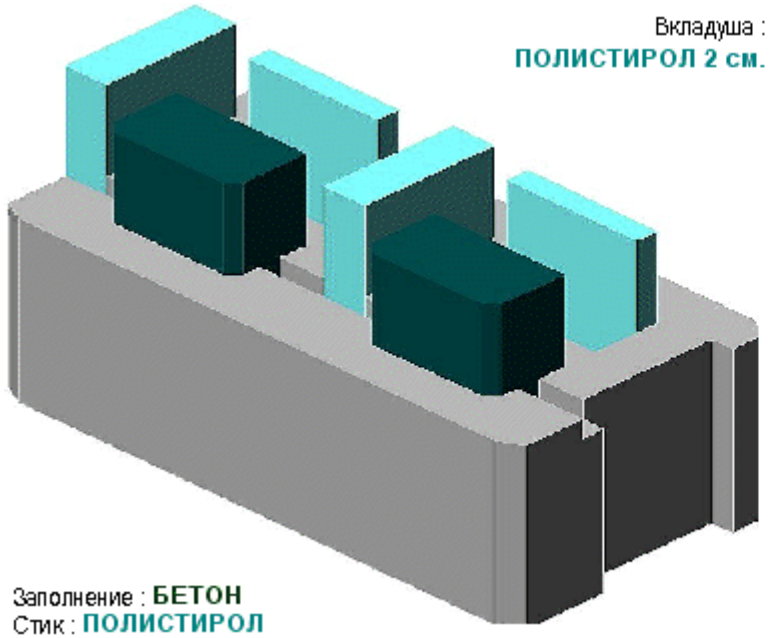
Rw = 51.56 dB

$q = 161.03\ kg/m^2$

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 171 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 139 cm.



**** Все остальные варианты увеличения сопротивления теплопередаче стен из Симпролит блоков (для всех регионов России по требованиям СНИП 23-02-2003) приведены в буклете «Строительная физика Симпролит блоков»*



СБС-25 | Б-П-П2

$R = 3.1719\ m^2K/W$

$K = 0.3153\ W/m^2K$

$K^{\Sigma} = 0.3247\ W/m^2K$

$\nu = 150.7$

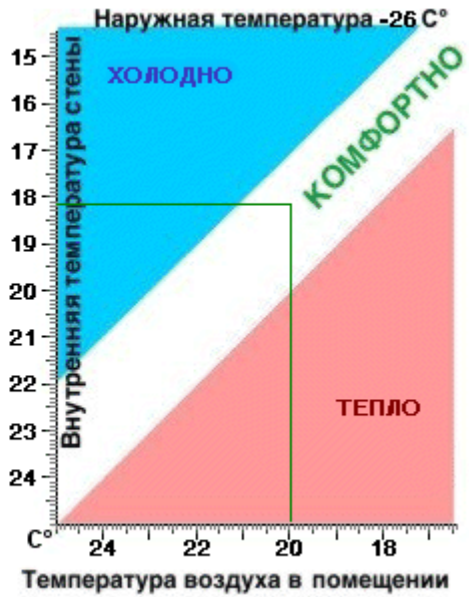
$D_{24} = 3.279\ W/(m^2K)$

$t_1 = 18.19°C$ *(ti = 20°C / te = -26°C)*

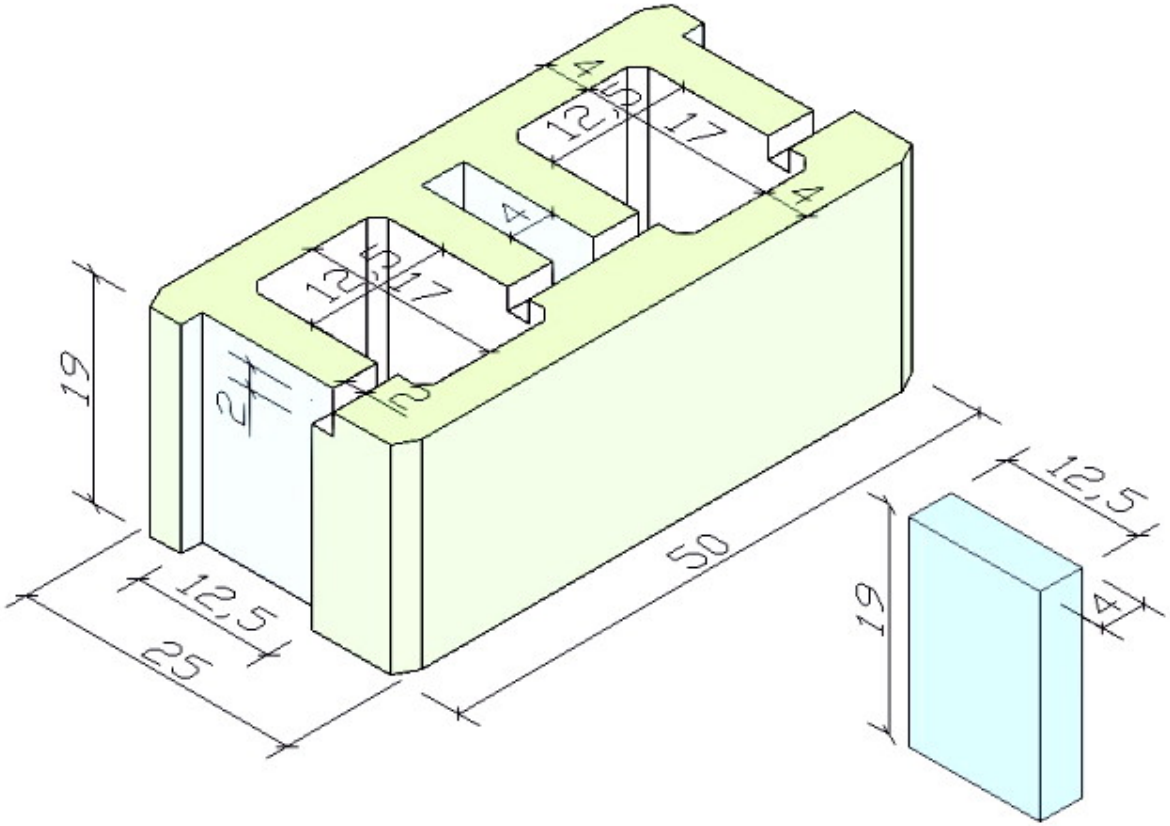
Rw = 50.55 dB

$q = 161.24\ kg/m^2$

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 203 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 165 cm.

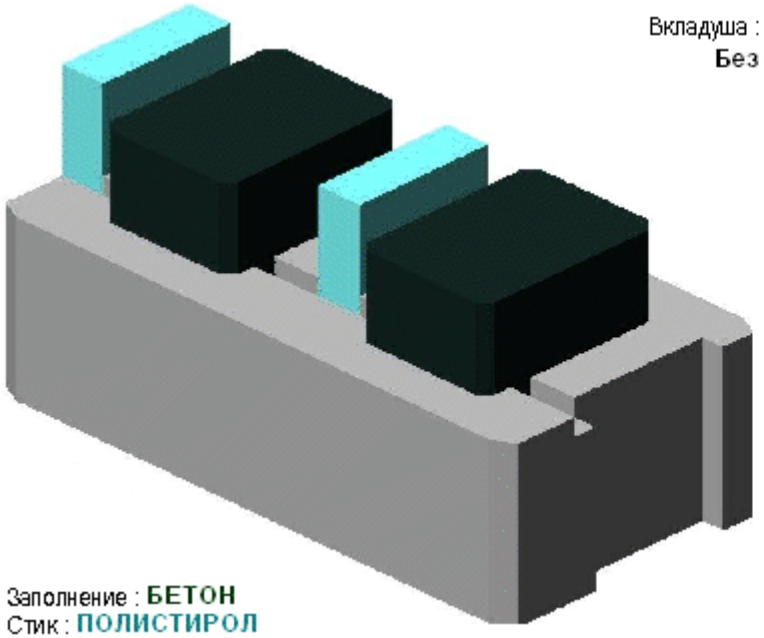


Симпролит® блок
СБДС 25



- Продукция патентно защищена в России.
- Соответствует требованиям ГОСТ Р 51263-99.
- Получены: гигиенические заключения СЭС на содержание естественных радионуклидов, на техническую документацию и продукцию; сертификаты пожарной безопасности (**Г-1**), огнестойкости (**EI 180**) и соответствия в системе ГОСТ Р.
- НИИСФ РААСН проведены комплексные исследования.
- Решением НТС при Правительстве Москвы рекомендованы к применению на объектах города.

Обозначение блока	V нетто блока	V бетона на блок	Q нетто блока	N	n	Vb бетона	q` бетона	q`` блок + бетон	Q с штукатуркой и бетоном
СБДС 25	[см³/шт]	[см³/шт]	[кг/шт]	[шт/м³ стены]	[шт/м² стены]	[м3/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м² стены]
	13675,0	**7999,0**	**2,7**	**42,1**	**10,5**	**0,084**	**185,0**	**214,0**	**269,0**



СБДС-25 Б-П-О

R = 2.0302 m^2K/W

K = 0.4926 W/m^2K

K^{Σ} = 0.5073 W/m^2K

ν = 81.48

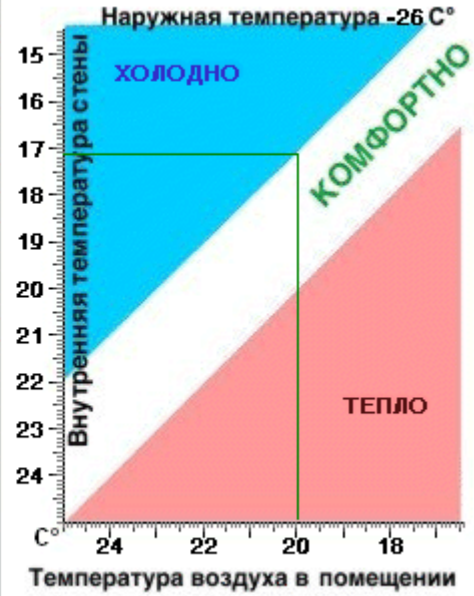
D_{24} = 3.472 $W/(m^2K)$

t_1 =17.17°C (ti = 20°C / te = -26°C)

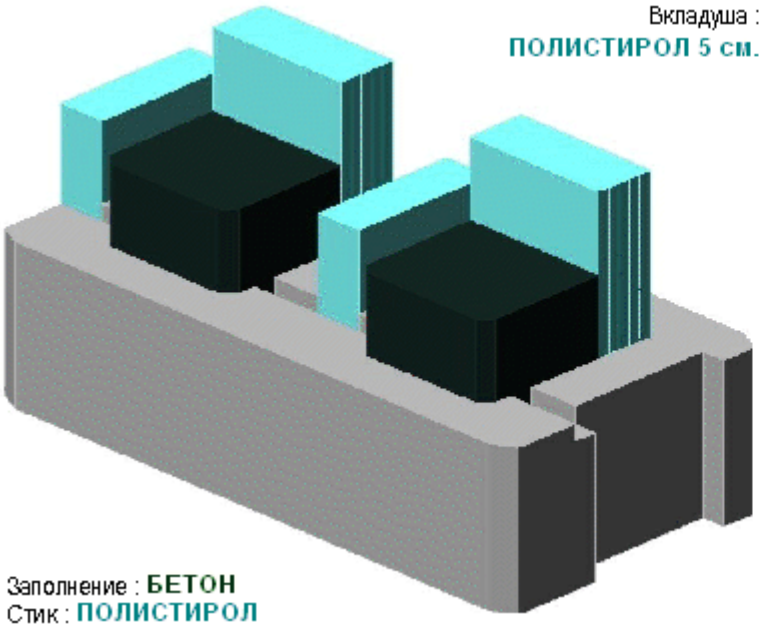
Rw = 50.18 dB

q = 256.18 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 130 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 106 cm.



*** Все остальные варианты увеличения сопротивления теплопередаче стен из Симпролит блоков (для всех регионов России по требованиям СНИП 23-02-2003) приведены в буклете «Строительная физика Симпролит блоков»



СБДС-25 Б-П-П5

R = 3.2381 m^2K/W

K = 0.3088 W/m^2K

K^{Σ} = 0.3181 W/m^2K

ν = 132.1

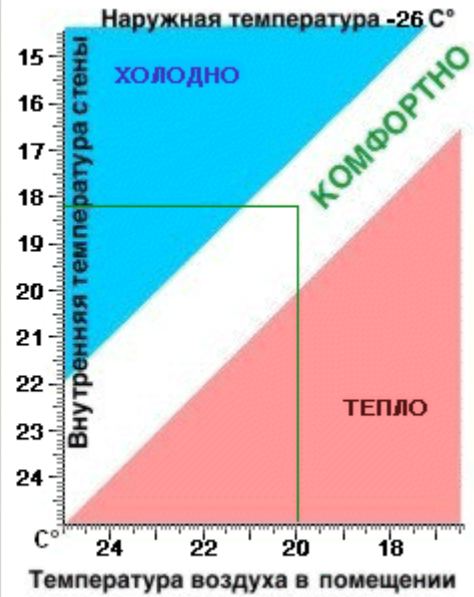
D_{24} = 3.287 $W/(m^2K)$

t_1 =18.22°C (ti = 20°C / te = -26°C)

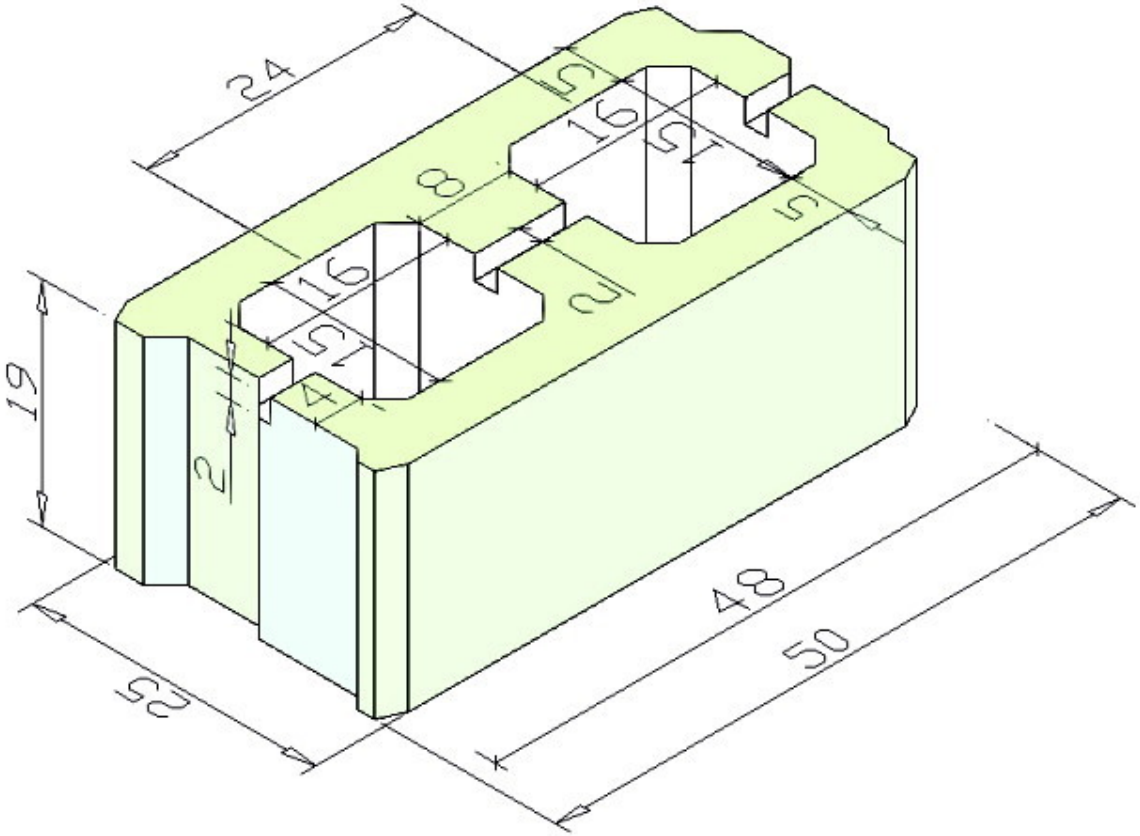
Rw = 48.55 dB

q = 196.56 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 207 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 168 cm.

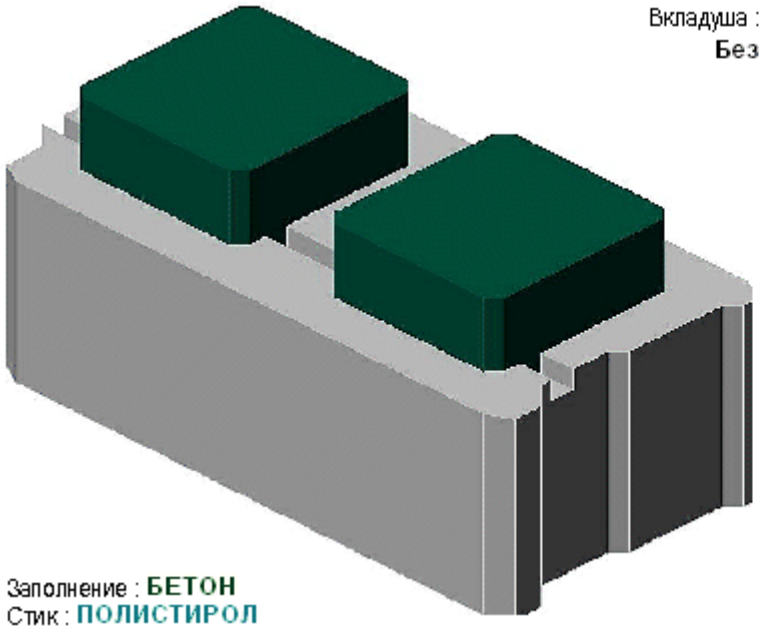


Симпролит® блок
СБД 25



- Продукция патентно защищена в России.
- Соответствует требованиям ГОСТ Р 51263-99.
- Получены: гигиенические заключения СЭС на содержание естественных радионуклидов, на техническую документацию и продукцию; сертификаты пожарной безопасности (**Г-1**), огнестойкости (**EI 180**) и соответствия в системе ГОСТ Р.
- НИИСФ РААСН проведены комплексные исследования.
- Решением НТС при Правительстве Москвы рекомендованы к применению на объектах города.

Обозначение блока	V нетто блока	V бетона на блок	Q нетто блока	N	n	Vb бетона	q` бетона	q`` блок + бетон	Q с штукатуркой и бетоном
	[см³/шт]	[см³/шт]	[кг/шт]	[шт/м³ стены]	[шт/м² стены]	[м3/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м² стены]
СБД 25	**13832,0**	**8816,0**	**2.8**	**43.9**	**11.0**	**0.093**	**204,0**	**233,0**	**288,0**



СБД-25 | Б-О-О

R = 1.7024 m^2K/W

K = 0.5874 W/m^2K

K^{Σ} = 0.6050 W/m^2K

ν = 99.51

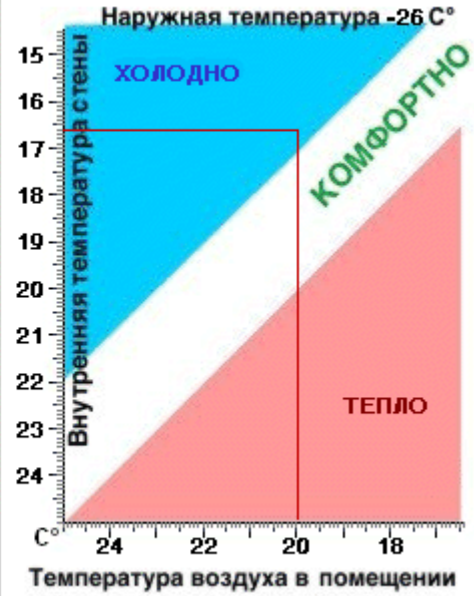
D_{24} = 3.515 $W/(m^2K)$

t_1 =16.62°C (ti = 20°C / te = -26°C)

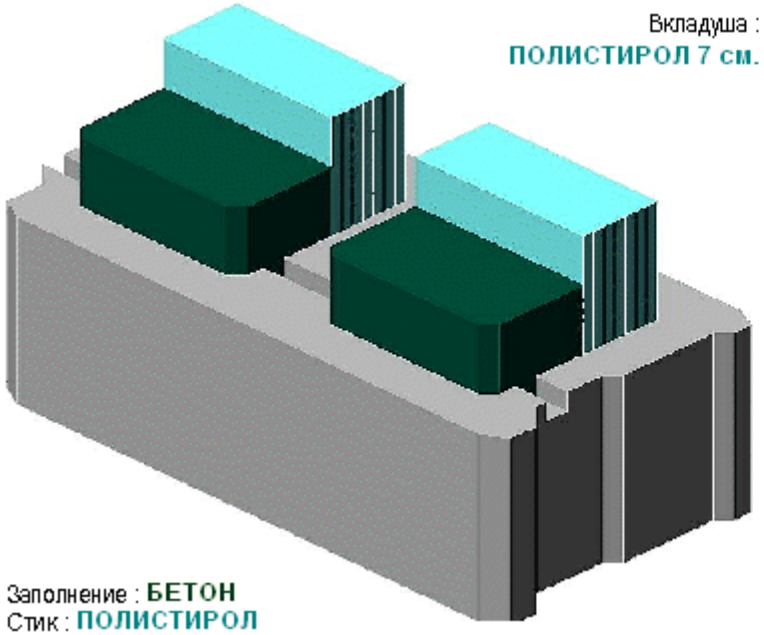
Rw = 53.85 dB

q = 316.75 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 109 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 89 cm.



*** Все остальные варианты увеличения сопротивления теплопередаче стен из Симпролит блоков (для всех регионов России по требованиям СНИП 23-02-2003) приведены в буклете «Строительная физика Симпролит блоков»



СБД-25 | Б-О-П7

R = 3.3351 m^2K/W

K = 0.2998 W/m^2K

K^{Σ} = 0.3088 W/m^2K

ν = 174.4

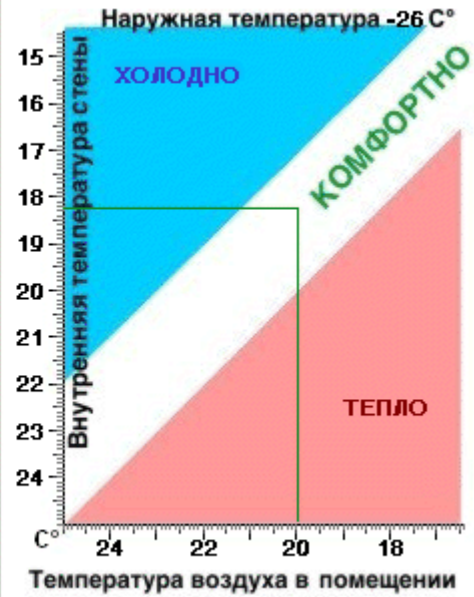
D_{24} = 3.232 $W/(m^2K)$

t_1 =18.28°C (ti = 20°C / te = -26°C)

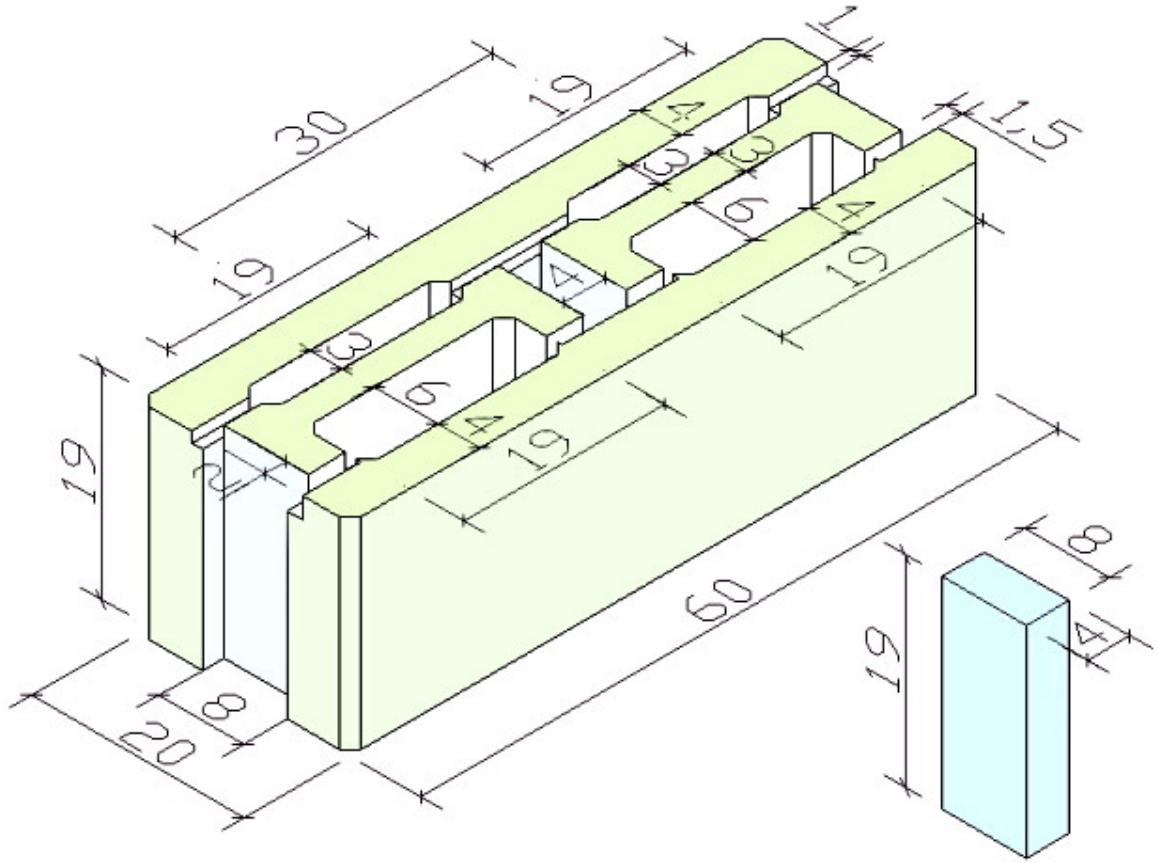
Rw = 51.52 dB

q = 207.38 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 213 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 173 cm.

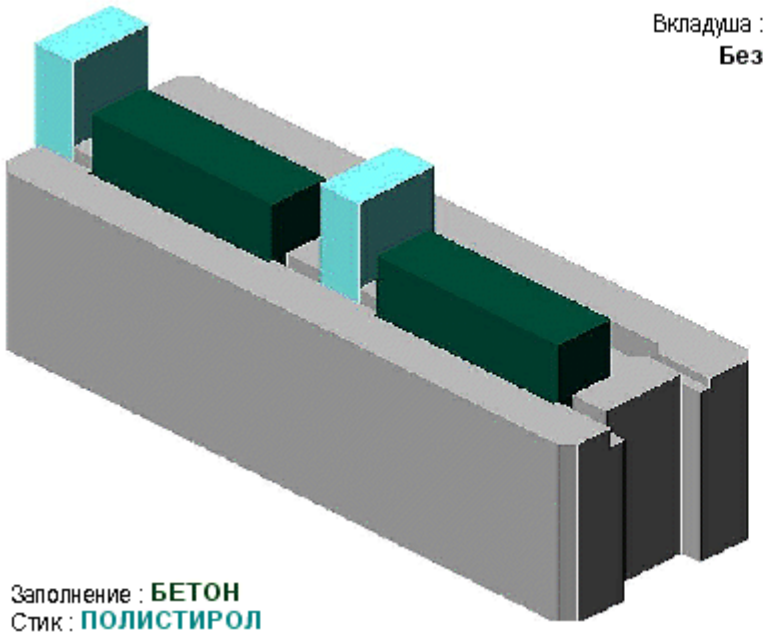


Симпролит® блок
СБС 20



- Продукция патентно защищена в России.
- Соответствует требованиям ГОСТ Р 51263-99.
- Получены: гигиенические заключения СЭС на содержание естественных радионуклидов, на техническую документацию и продукцию; сертификаты пожарной безопасности (**Г-1**), огнестойкости (**EI 180**) и соответствия в системе ГОСТ Р.
- НИИСФ РААСН проведены комплексные исследования.
- Решением НТС при Правительстве Москвы рекомендованы к применению на объектах города.

Обозначение блока	V нетто блока	V бетона на блок	Q нетто блока	N	n	Vb бетона	q` бетона	q`` блок + бетон	Q с штукатуркой и бетоном
	[см³/шт]	[см³/шт]	[кг/шт]	[шт/м³ стены]	[шт/м² стены]	[м3/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м² стены]
СБС 20	**15256,0**	**4332,0**	**3,1**	**43,9**	**8,8**	**0,038**	**84,0**	**110,0**	**165,0**



СБС-20 | Б-П-О

R = 2.3245 m^2K/W

K = 0.4302 W/m^2K

K^{Σ} = 0.4431 W/m^2K

ν = 64.68

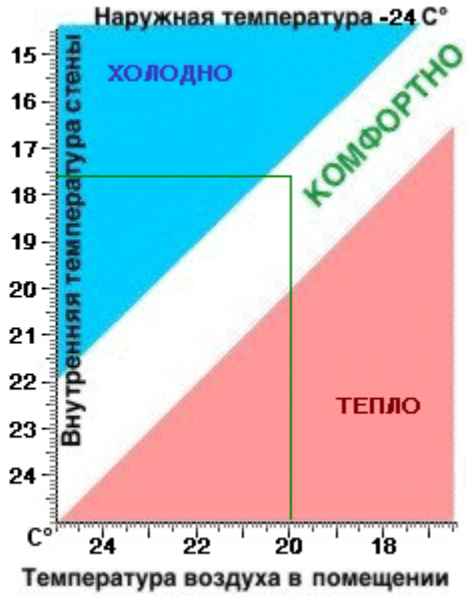
D_{24} = 2.742 $W/(m^2K)$

t_1 =17.63°C (ti = 20°C / te = -24°C)

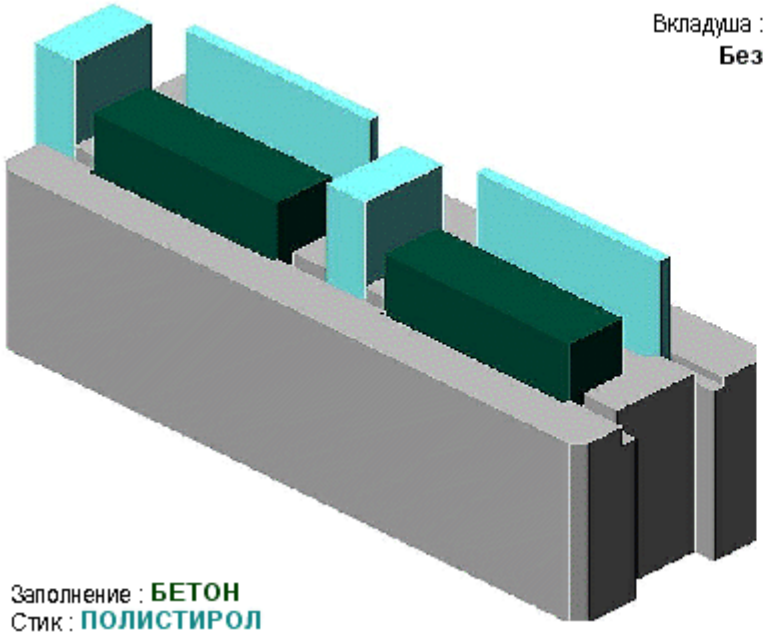
Rw = 50.61 dB

q = 159.49 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 149 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 121 cm.



**** Все остальные варианты увеличения сопротивления теплопередаче стен из Симпролит блоков (для всех регионов России по требованиям СНИП 23-02-2003) приведены в буклете «Строительная физика Симпролит блоков»*



СБС-20 | Б-П-П1

R = 2.6149 m^2K/W

K = 0.3824 W/m^2K

K^{Σ} = 0.3939 W/m^2K

ν = 135.3

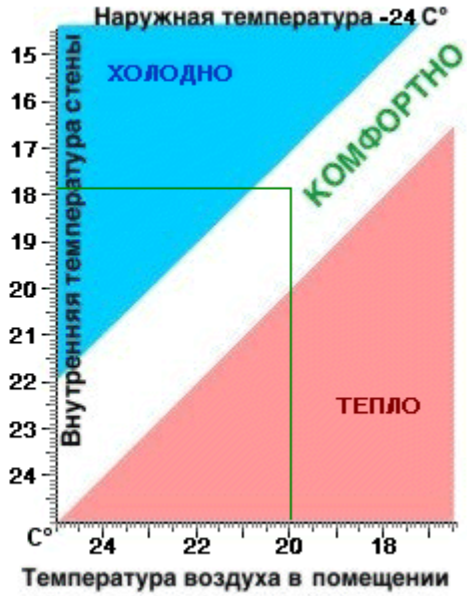
D_{24} = 2.787 $W/(m^2K)$

t_1 =17.90°C (ti = 20°C / te = -24°C)

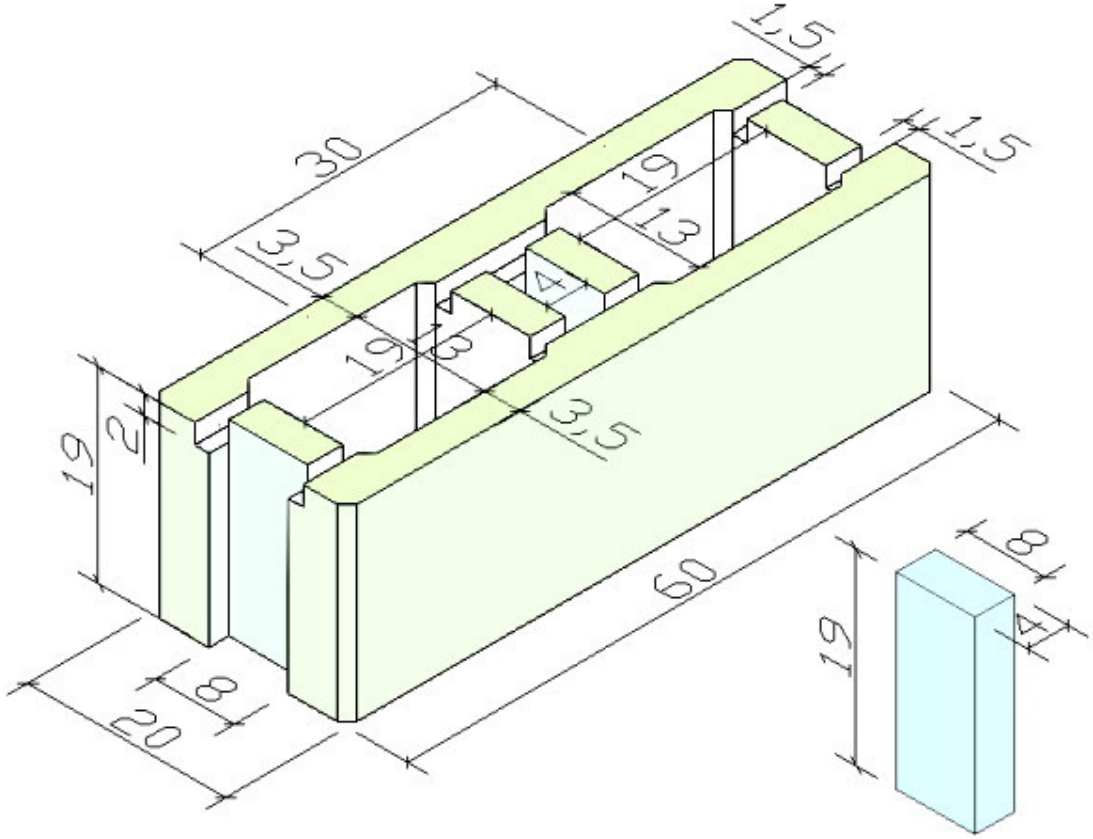
Rw = 47.99 dB

q = 159.63 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 167 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 136 cm.

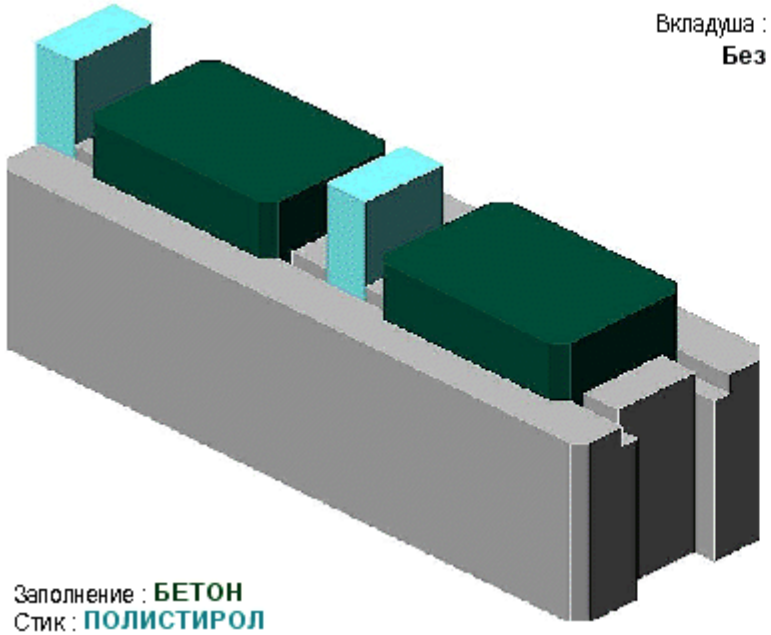


Симпролит® блок
СБДС 20



- Продукция патентно защищена в России.
- Соответствует требованиям ГОСТ Р 51263-99.
- Получены: гигиенические заключения СЭС на содержание естественных радионуклидов, на техническую документацию и продукцию; сертификаты пожарной безопасности (**Г-1**), огнестойкости (**EI 180**) и соответствия в системе ГОСТ Р.
- НИИСФ РААСН проведены комплексные исследования.
- Решением НТС при Правительстве Москвы рекомендованы к применению на объектах города.

Обозначение блока	V нетто блока	V бетона на блок	Q нетто блока	N	n	Vb бетона	q` бетона	q`` блок + бетон	Q с штукатуркой и бетоном
СБДС 20	[см³/шт]	[см³/шт]	[кг/шт]	[шт/м³ стены]	[шт/м² стены]	[м3/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м2 стены]	[кг/м² стены]
	12104,0	**9310,0**	**2,4**	**43,9**	**8,8**	**0,082**	**180,0**	**201,0**	**256,0**



СБДС-20 Б-П-О

R = 1.5646 m^2K/W

K = 0.6391 W/m^2K

K^{Σ} = 0.6583 W/m^2K

ν = 51.34

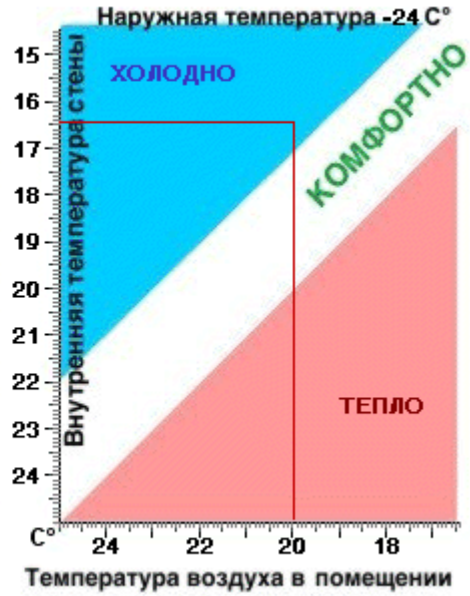
D_{24} = 2.837 $W/(m^2K)$

t_1 =16.49°C (ti = 20°C / te = -24°C)

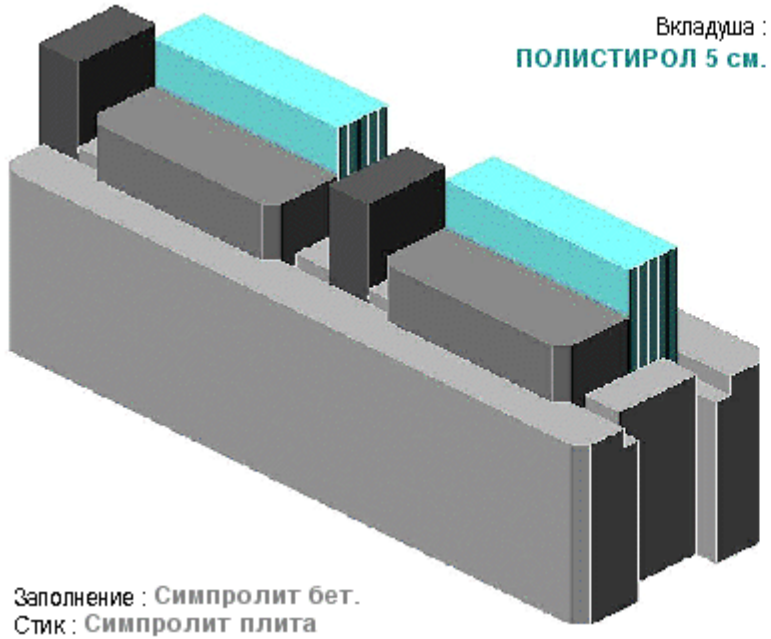
Rw = 50.03 dB

q = 242.73 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 100 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 81 cm.



*** Все остальные варианты увеличения сопротивления теплопередаче стен из Симпролит блоков (для всех регионов России по требованиям СНИП 23-02-2003) приведены в буклете «Строительная физика Симпролит блоков»



СБДС-20 С-С-П5

R = 3.1679 m^2K/W

K = 0.3157 W/m^2K

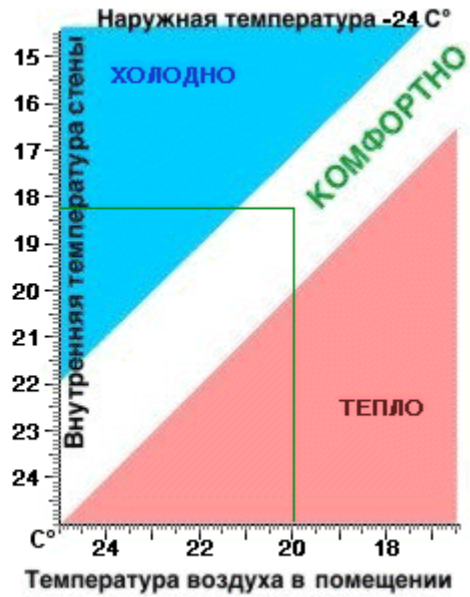
K^{Σ} = 0.3251 W/m^2K

ν = 45.30

D_{24} = 2.957 $W/(m^2K)$

t_1 =18.26°C (ti = 20°C / te = -24°C)

Rw = 43.95 dB

q = 92.77 kg/m^2

Тепл. эквив. полнотелого кирпича 203 cm.
Тепл. эквив. пустотелого кирпича 165 cm.