

xella



Калциево-силикатни блокове за зидария Silka

Шумоизолация | Носимоспособност | Огнеустойчивост

silka[®]

Настоящата брошура, чрез представяне на информацията по разбираем и достъпен начин, има за цел да даде възможност за рационално обоснован и технически издържан избор (т.е. за информиран избор) на продукти с търговската марка Silka.

Брошурата има изцяло информативен и опознавателен характер и не представлява публична покана до неопределен кръг лица да се направи предложение за сключване на договор в съответствие с нея.

Брошурата не следва да се използва като документ, удостоверяващ точните характеристики на строителните продукти, включени в нея. Участниците в процеса на инвестиционното проектиране, изрично посочени в Закона за устройство на територията, могат да се позовават единствено на документи, предоставени за тази цел от „КСЕЛА България“ ЕООД, ЕИК 831561338, в изпълнение на правните задължения на дружеството като вносител на строителни продукти/материали, съгласно действащото в Република България национално и европейско законодателство. Макар да са положени всички усилия за гарантиране на прецизността на информацията, дружеството „КСЕЛА България“, ангажирано с подготовката, издаването и разпространението на настоящата брошура, заявява, че брошурата се предоставя без гаранция, заявена или подразбираща се, за точността или съответствието на представените данни с характеристиките на конкретни строителни продукти/материали с търговската марка Silka и отхвърля всякаква отговорност, пряка или косвена, за щети или загуби, свързани с използване на представената в брошурата информация.

Брошурата може да се модифицира във времето и във връзка с:

- развитието на техническото познание и технологиите;
- изменение на стандарти и на други технически спецификации;
- нови правни изисквания.

„КСЕЛА България“ ЕООД си запазва правото да внася промени в настоящата брошура по всяко време и не носи отговорност за допуснати технически грешки при нейното съставяне, техническа подготовка за печат и отпечатване/възпроизвеждане и публикуване в електронна форма. Ползването на предоставената в брошурата информация е изцяло на отговорност на нейните ползватели и не освобождава участниците в процеса на инвестиционното проектиране и в строителния процес от задълженията, които са им вменени от българското и европейското законодателство.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. SILKA – ОТКЪДЕ ИДВА У НАС И КЪДЕ МОЖЕ ДА Е ПОЛЕЗНА?.....	СТР. 3
2. СВОЙСТВА НА SILKA.....	СТР. 4
3. КАК СЕ ПРОИЗВЕЖДАТ ПРОДУКТИТЕ SILKA?.....	СТР. 5
4. АСОРТИМЕНТ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА БЛОКОВЕТЕ SILKA.....	СТР. 6
5. ИНСТРУМЕНТИ	СТР. 7
6. ОСНОВНИ СЪПКИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗИДАРИИ С ЕЛЕМЕНТИ SILKA	СТР. 8
7. ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ.....	СТР. 9



SILKA - ОТКЪДЕ ИДВА У НАС И КЪДЕ МОЖЕ ДА Е ПОЛЕЗНА?

Silka е една от основните търговски марки на групата XELLA. Това име обединява изключително разнообразна гама от калциево-силикатни продукти, предназначени за изпълнение на стенни конструкции. Те са добре познати и широко използвани в цяла Европа.

Калциево-силикатните блокове за зидария Silka, които дружеството „КСЕЛА България“ предлага на нашия пазар, се доставят от високотехнологичен завод в Република Сърбия. Разположен е в гр. Апатин, област Войводина, Северна Сърбия, на левия бряг на река Дунав, в непосредствена близост до границата с Хърватия.

Калциево-силикатните блокове Silka имат няколко отличителни качества:

- прецизни геометрични размери;
- висока плътност и висока якост на натиск;
- отлична шумоизолационна способност;
- отлична огнеустойчивост;
- много голяма дълготрайност.

Silka е екологичен строителен продукт, произведен от естествени суровини, които природата ни е предоставила в неограничени количества. Технологичният процес напомня начина на образуване на някои скали, изградени от здраво споени пясъчни частички. При производството на блоковете, по време на строителството и при депонирането на отпадъците не се отделят вредни вещества. Стените от Silka влияят благоприятно за създаването на здравословен микроклимат в помещенията.

Silka може да се окаже успешно и ефективно решение както в ежедневни, така и в сложни ситуации:

- когато се изискват много високи нива на защита от шум;
- когато с относително тънки стени трябва да се постигне нормативно регламентиран шумоизолационен ефект – типичен пример са преградните стени в жилищните сгради и хотелите;
- когато се проектират сгради с носещи стени, в това число и противоземетръсни зидани шайби, особено ако трябва да се изпълнят изискванията на ЕВРОКОД 6 за зидани конструкции и на ЕВРОКОД 8 за проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия;
- когато е необходима голяма топлоакмулираща способност на материалите, с чиято помощ да се осигури летният комфорт в помещенията – проблем, с който се сблъскват проектантите на нискоенергийни и пасивни сгради;
- когато строежът ще се сертифицира по някоя от системите за оценка на сградите в контекста на устойчивото строителство като LEED, BREEAM, DGNB, HQE, EDGE.

Заводът в гр. Апатин разполага със сертификат за съответствие на системата си за производствен контрол, издаден от нотифицирания орган ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ (ЦИЕС) (ID No: NB 1871). Това дава право на производителя да издава декларации за експлоатационни показатели за своите продукти и да поставя върху тях CE-маркировка. Изпълнението на тези условия позволява блоковете Silka от завода в гр. Апатин, Република Сърбия, да се влагат в строежите на територията на всички страни-членки на Европейския съюз.

Данни за контакт с производителя:

PGP „RAPID“ AD
Industrijska zona bb
25260 Apatin
Republic of Serbia
тел.: +381 (0)25 / 77 29 22, +381 (0)25 / 77 23 85
e-mail: office@rapid.rs
<http://rapid.rs/>

Данни за контакт с нотифицирания орган:

ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И
ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ (ЦИЕС) ЕООД
ул. „Индустриална“ № 2
6006 Стара Загора
Република България
тел.: (042) 62 03 68
e-mail: ctec@ctec-sz.com
ctec.office@gmail.com
www.ctec-sz.com

СВОЙСТВА НА SILKA



Традиционен строителен материал: Калциево-силикатните елементи за зидария се използват масово в Германия, Полша, Чехия, Унгария и в други европейски страни. Например в Будапеща производството и влагането в строителството на калциево-силикатни изделия с различни формати има над стогодишна история. Екологичната зидария от Silka и днес не е загубила своя блясък и ролята си в жилищното, общественото и промишленото строителство благодарение на отличните си акустични свойства, както и на голямата си здравина и дълготрайност.



Естествени суровини: Кварцов пясък + Вар + Вода = Silka

Тази рецепта разчита на неизчерпаеми естествени суровини. Добивът и преработката им имат много ограничено влияние върху околната среда.

Използването на естествени суровини позволява пълно рециклиране на производствените и строителните отпадъци. В случаите, когато те се депонират, не е необходимо да се подлагат на специално третиране.



Сигурност: Незапалимата и огнеустойчива конструкция е от първостепенно значение за безопасността на нашия дом и нашите ценности. В това отношение Silka е безспорен лидер. Дори при малка дебелина на зидарията, с лекота се постигат много високи класове на огнеустойчивост. Стените от Silka предоставят и отлична защита срещу проникване с взлом. Преминаването през тях с физическа сила и подръчни средства е невъзможно.



Здравина: Калциево-силикатните блокове са създадени като материал за носещи зидарии. Здравината е тяхно отличително качество. С блокове Silka се проектират и изпълняват както стени, поемащи само вертикално натоварване, така и устойчиви на земетресение носещи зидани конструкции, наричани популярно зидани противоземетръсни шайби. Носимоспособността им се проверява от инженери с необходимата правоспособност чрез изчислителни процедури, регламентирани в българските норми или в системата от стандарти ЕВРОКОД.



Шумоизолация: Тишината и спокойствието са едни от най-важните аспекти на високия жизнен комфорт. Сред традиционно използваните зидани конструкции, стените от Silka са с най-добра звукоизолация (при една и съща дебелина на блоковете, които сравняваме), която се дължи на високата им повърхнинна плътност. Те са сполучлив избор за изграждане на фасадните стени на жилищни блокове в райони с висок трафик и за обособяване на отделни жилищни единици в рамките на етажната собственост. В продължение на много години има причина продуктите на Silka да са предпочитани в подобни случаи.



Топлинен комфорт: Масивната зидария от Silka предпазва помещенията от прегряване през лятото. Тя е с висока плътност и съответно голяма акумулираща способност. Това я прави особено подходяща за преградни стени като естествен регулатор на температурата в сградата. Ограждащите зидове от Silka се защитават с топлоизолационна система, както това се прави при обикновените керамични тухли.



Екологичност: Въздействието, което оказват върху околната среда производството и употребата на продукти Silka е минимално. Те притежават екологична декларация, издадена в съответствие с международния стандарт ISO 14025 и с европейския EN 15804. Документът е достъпен на интернет страницата на програмния оператор Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU): <https://ibu-epd.com/veroeffentlichte-epds/>.

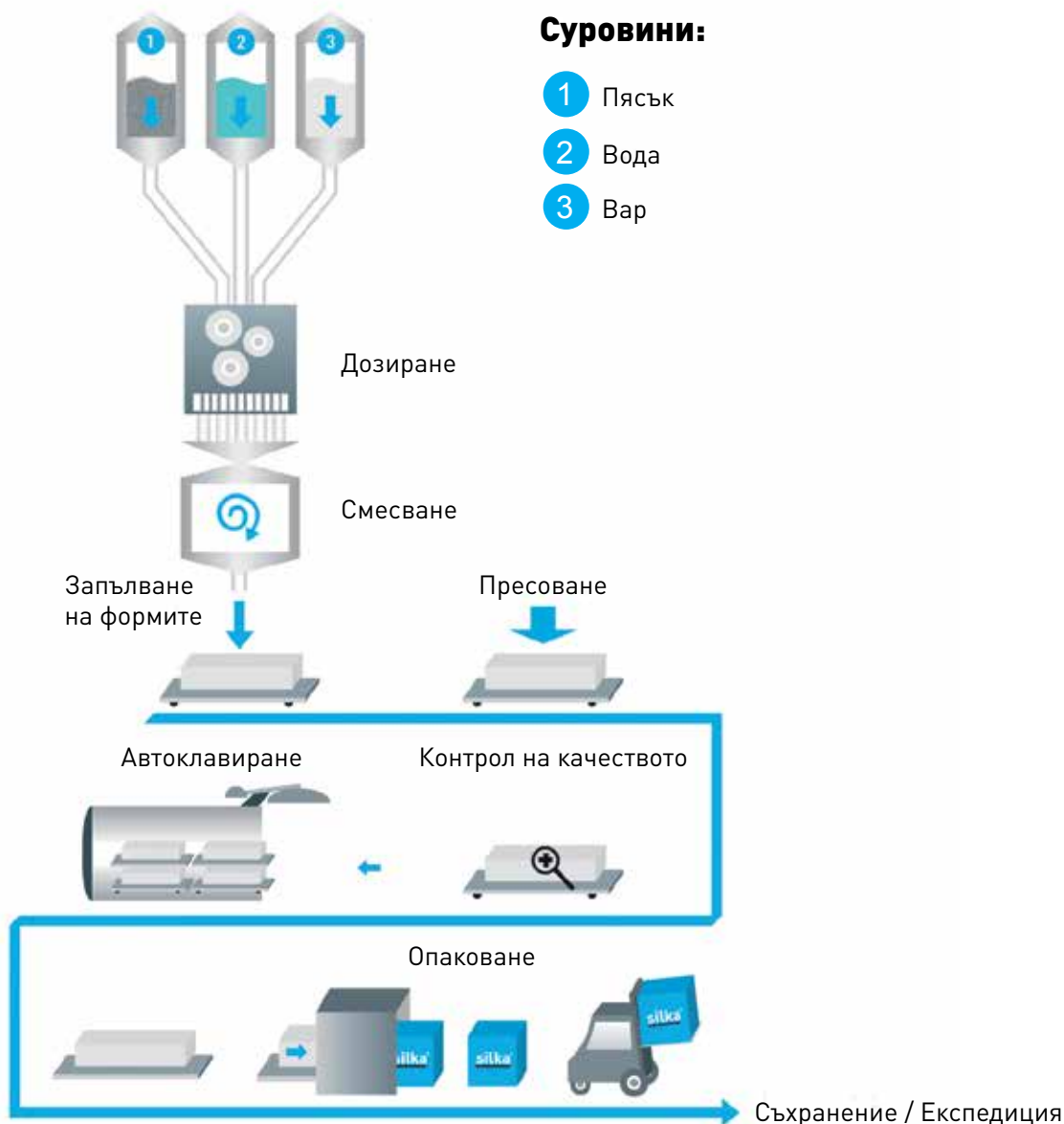
Блоковете Silka са едни от малкото продукти за зидария, предлагани на българския пазар, с оценено и официално декларирано въздействие върху околната среда и здравето на хората. Те са изключително подходящи за строежи, които ще се сертифицират по системи за оценка на сградите в контекста на устойчивото строителство като LEAD, BREEAM, DGNB, HQE, EDGE.



Качество: Постоянен строг мониторинг на суровините, на технологичния процес и на свойствата на готовия продукт, гарантиран от сертифицирана система за производствен контрол. Експлоатационните показатели на Silka се определят и декларират съгласно хармонизирани европейски стандарти при пълно съответствие с изискванията на европейския Регламент за предлагането на пазара на строителни продукти (CPR 305/2011).

КАК СЕ ПРОИЗВЕЖДАТ ПРОДУКТИТЕ SILKA?

Калциево-силикатните блокове за зидария Silka се произвеждат по модерна немска технология в заводите на XELLA в много европейски страни. Суровините са традиционни: вар и пясък с високо съдържание на кварц (SiO_2) в съотношение приблизително 1:12. Карьерите за добив обикновено са разположени в непосредствена близост до производствените инсталации.



Варта и пясъкът се съхраняват в силози. Те се дозират прецизно на тегловен принцип и към тях се добавя точно определено количество вода. По време на разбъркването негасената вар хидратира, а влажността на сместа се контролира непрекъснато. Получената полутвърда маса се формова с напълно автоматични преси. След това суровите блокове се обработват с водна пара в специални автоклави при високо налягане и температура приблизително 200 °C. В зависимост от вида на блоковете, този процес продължава от четири до осем часа. Автоклавната обработка предизвиква процеси на взаимодействие между варта и силициевия двуокис, които свързват пясъчните частички една с друга. Така се създава здравата спойка между компонентите на калциево-силикатните блокове – вар, пясък и вода. След като се охладят, блоковете Silka са готови за използване, без да е необходимо да отлежават допълнително. По време на производствения процес в околната среда не се отделят вредни вещества.

АСОРТИМЕНТ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА БЛОКОВЕТЕ SILKA

Характеристики		Продукти			
		Silka 200	Silka 120	Silka 175NF	Silka 115NF
Размери (дължина, широчина, височина)	mm	250x200x120	250x120x200	250x175x200	250x115x200
Оформление на челните страни	-	гладки	гладки	на дълб и зъб	на дълб и зъб
Брутна плътност в сухо състояние (min. - max.)	kg/m ³	1610 - 1800	1610 - 1800	1610 - 1800	1610 - 1800
Нормализирана якост на натиск	MPa (N/mm ²)	10	10	15	10
Топлопроводност $\lambda_{10, \text{dry, unit}} (P=50\%)$	W/(m·K)	0.59	0.57	0.59	0.56
Категория съгласно БДС EN 771-2	-	I	I	I	I
Група съгласно БДС EN 1996-1-1 (Еврокод 6, Част 1-1)	-	1	1	1	1
Количество на елементите в 1 m³	бр./m ³	167	167	114	174
Разходна норма (без включена фира)	бр./m ²	33	20	20	20
Предназначение	-	за носещи и неносещи външни и вътрешни стени	за неносещи вътрешни стени	за носещи и неносещи външни и вътрешни стени	за неносещи вътрешни стени
		Блоковете са предназначени за защитена зидария.			
Класификация по огнеустойчивост *	min	EI240 REI120	EI120	EI240 REI120/REI90	EI120
Индекс на изолация от въздушен шум R_w **	dB	56	50	55	50

* Класификацията се отнася за двустранно измазани стени с вароциментова мазилка с дебелина ≥ 10 mm.

** Посоченият тук индекс се отнася за двустранно измазани стени с вароциментова мазилка с дебелина ≥ 10 mm.

ИНСТРУМЕНТИ



1. Гумен чук:
- малък – 0.7 kg
- голям – 0.9 kg



2. Назъбена лопатка
- 115 mm
- 175 mm
- 200 mm
- 240 mm



3. Кутия за лепило
115 mm
175 mm
200 mm



4. Бравичка



ОСНОВНИ СЪПКИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗИДАРИИ С ЕЛЕМЕНТИ SILKA

1. Полагане върху основата на бариерен слой (при необходимост) срещу капиллярно покачване на вода *
 - а) битумна хидроизолационна мембрана; б) мазана хидроизолация (хидроизолационна суспензия)
2. Зидане по канап на първия ред



3. Почистване на завършения ред преди започване на следващия
4. Намокряне на елементите за зидария **
 - а) чрез потапяне във вода; б) с четка



5. Нанасяне на свързващ зидарски разтвор по хоризонталната фуга
 - а) обикновен зидарски разтвор; б) тънкослоен зидарски разтвор (зидарско лепило)



6. Нанасяне на свързващ зидарски разтвор по вертикалната фуга и поставяне на блок
 - а) обикновен разтвор; б) тънкослоен разтвор (зидарско лепило); в) поставяне на блок



* Когато няма опасност от капиллярно покачване на вода, разтворът, върху който се полага първият ред, се нанася директно върху носещата основа (плочата).

** Особено важно в горещо време. Предотвратява бързото изсъхване на свързващия зидарски разтвор.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

Зидането на блоковете Silka може да се извърши по два начина:

1. **С обикновен зидарски разтвор.** Той се приготвя на място от пясък, цимент и вар или се произвежда в заводски условия и се доставя на обекта като суха смес в силос или в книжни торби. При използването на обикновен зидарски разтвор дебелината на фугата е 10 - 12 mm. За постигане на по-добро сцепление блоковете се мокрят предварително с вода. Не се допуска работа при дъжд, силен вятър, температури на въздуха по-ниски от 5 °С и по-високи от 30 °С.

2. **С тънкослоен зидарски разтвор.** Произвежда се в заводски условия и се доставя на обекта като суха смес в книжни торби. В този случай е абсолютно задължително спазването на указанията на производителя, отпечатани върху опаковката на продукта. При използване на тънкослоен зидарски разтвор дебелината на фугата е 2 - 4 mm. Не е необходимо блоковете да се мокрят с вода, освен при температури на въздуха над 30 °С или ако това е изрично указано от производителя. Както и при обикновения разтвор, не се допуска работа при температура под 5 °С, при дъжд и при силен вятър.



И в двата случая, разтворите, използвани при зидането, трябва да удовлетворяват изискванията на приложимите стандарти:

- БДС EN 998-2:2016 **Изисквания за разтвор за зидария. Част 2: Разтвор за зидане;**
- **Национално приложение към БДС EN 998-2:2016 (БДС EN 998-2:2016 NA:2017 Изисквания за разтвор за зидария. Част 2: Разтвор за зидане. Национално приложение).**

Задължително е разтворите да са с якост на натиск 10 MPa или по-голяма. В този смисъл лепилният зидарски разтвор YTONG може да се използва за изпълнение на зидарии с блокове Silka при спазване на правилата за приготвянето му и съобразяване с метеорологичните условия при извършване на зидарските работи. Разтворът задължително се нанася със специализираните назъбени лопатки, показани по-горе. Блоковете Silka не могат да се рендосват или шлайфат. Необходим е постоянен контрол на хоризонталността на зидарските редове. Прецизните размери на продуктите Silka улесняват работата на зидарите, но изискват грижа за равномерното полагане на свързващия разтвор и точното нивелиране на блоковете.

Присъединяването на зидариите от Silka към стоманобетонни елементи (колони, шайби, греди, плочи и т. н.) или към по-рано изпълнени (или съществуващи) стени се извършва по същия начин, както при обикновените тухли. Спазват се изискванията и препоръките на:

- Наредба за проектиране на зидани конструкции;
- Наредба № РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;
- ЕВРОКОД 6 за зидани конструкции;
- ЕВРОКОД 8 за проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия.

По решение на проектанта се използват стоманени връзки, изработени от ленти с вълнообразно изрязани надлъжни ръбове, ъглови планки, армировъчни пръти, а също така от горещовалцувани или студеноогънати профили с различни сечения (L-образни, П-образни и т.н.). Важно е детайлите, включително крепежните елементи, които осъществяват връзките, да са подходящо защитени от корозия (чрез поцинковане, с достатъчно дебело покритие от цименто-пясъчен разтвор или по други начини) или да са изработени от корозионноустойчива стомана.





Шумоизолация
до $R_w = 56$ dB *

*** с 20 cm Silka 200**

Издател: „КСЕЛА България“ ЕООД
Промислена зона „Кремиковци“
1870 София

Съставител: инж. Б. Пенев

Редакция: Цв. Атанасова

Оформление: „Нова Кампания“ ООД
ул. „Ген. Георги Вазов“ № 18, София

Тираж: 1000 бр.

За контакти: „КСЕЛА България“ ЕООД
Промислена зона „Кремиковци“
1870 София
Национален телефон: 0700 10 984

Завод София

пром. зона „Кремиковци“
1870 София

Завод Добрич

бул. „3 март“ № 60
9300 Добрич



КСЕЛА България ЕООД

Регионални мениджъри по продажбите

Западна България

инж. Александър Топалов 088/ 609 93 52
инж. Янчо Люцканов 088/ 828 42 34

Централна Северна България

инж. Венелин Василев 088/ 827 97 11

Централна Южна България

Васил Кокудев 088/ 828 67 53

Североизточна България

инж. Деян Стефанов 088/ 588 80 44

Югоизточна България

Петър Драганов 088/ 720 23 05

Продажби:

София: 02/ 819 33 43
088/ 828 26 11

Добрич: 088/ 750 75 65

Технически консултации:

088/ 828 73 69

Интернет страници:
www.ytong.bg
www.multipor.bg

Xella