



Silent_{12sc}
Formigó
Sinteritzat

¿Què és?

Silent 12 SC (formigó sinteritzat) d'Access Safety neix amb l'objectiu d'aportar a l'urbanisme i l'arquitectura, solucions a les exigències actuals en pavimentació tècnica. Proposem una nova generació de productes basats en processos de sinterització de la pedra natural o del formigó. El procés consisteix a analitzar els components que integren una pedra natural o un formigó, formular la barreja de minerals, amalgamar-los de forma homogènia, sotmetre'ls a alta pressió i a temperatures de quasi fusió (operant a 1380 °C).

Propietats del Silent 12 SC

Gràcies a la seva formulació química i a les seves particulars tècniques de fabricació, **Silent 12 SC** presenta unes propietats excepcionals:

AMBIENTALS:

- **Reducció dràstica** de la contaminació acústica. Actualment la contaminació acústica és una de les majors preocupacions a les àrees urbanes. De fet, ha crescut desmesuradament en els darrers anys. Només a Espanya, es calcula que almenys 9 milions de persones, suporten nivells medis de 65 dB/decibels. L'OMS considera que a partir dels 42 dB, es produeixen trastorns en la son i a partir dels 50 dB malestar, *stress*, pèrdua d'oïda, hipertensió i altres afeccions cardio-vasculars.
- A les grans ciutats, els nous mitjans de transport com patinets, *skates* i persones arrossegant maletes amb rodes, suposen una permanent i creixent **contaminació acústica**.
- Aconsegueixen una despesa «0» al procés de producció.
- Integra materials reciclats i residus de pedreres com a part dels components.
- Redueix la contaminació produïda per el seu transport donat que, amb el mateix consum d'energia, és possible transportar fins a 5 vegades més metres quadrats que d'altres materials.
- Contribueix a l'eficiència ambiental de l'espai urbà i dels edificis per el seu llarg cicle de vida (superior a 50 anys) i la seva reciclabilitat del 100%

ECONÒMIQUES:

- **Redueix** el temps de col·locació.
- Resulta **més econòmic** que altres paviments urbans tradicionals, com la pedra i el granit.
- **Redueix** de forma dràstica els costos de manteniment i neteja.
- Augmenta la seva **resistència** al fred i la calor assegurant la seva durabilitat en qualsevol clima.

SOCIALS:

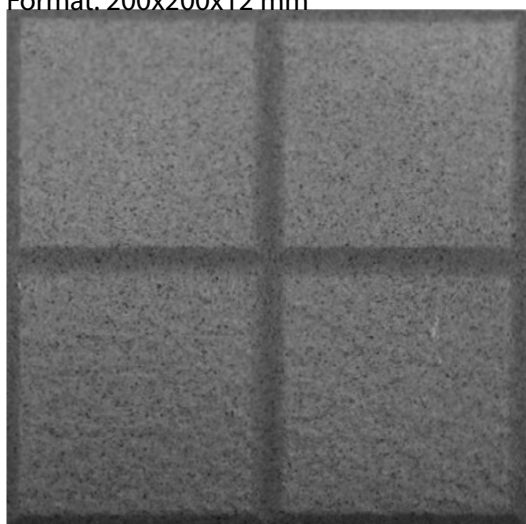
- Evita **caigudes accidentals** de vianants, ciclistes i motoristes.
- Elimina la **presència de bacteris, taques i olors** sobre el paviment urbà.
- **Redueix els esforços** de col·locació dels operaris.
- **Millora els aspectes estètics** de l'espai públic.

Així doncs, els nostres productes estan clarament orientats a la **SOSTENIBILITAT**, contribuint a que les ciutats siguin més habitables, igualitàries i viables.

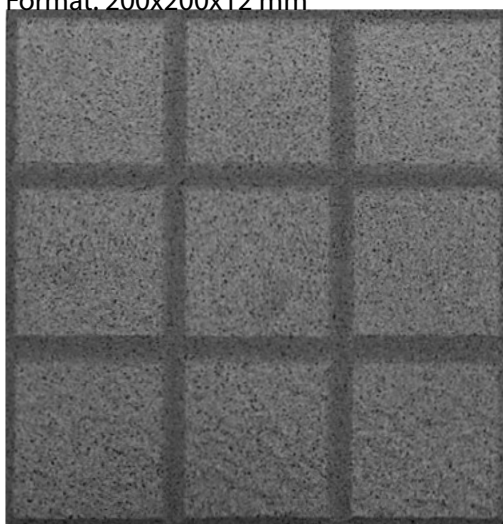
¿Per què Silent 12 SC ofereix excel·lents resultats?

Perquè està compost per els mateixos elements químics que el formigó al costat d'altres matèries primeres, però formulat i processat de manera exacta per evitar la variabilitat que, inevitablement, comporta la creació de formigó mitjançant processos tradicionals.

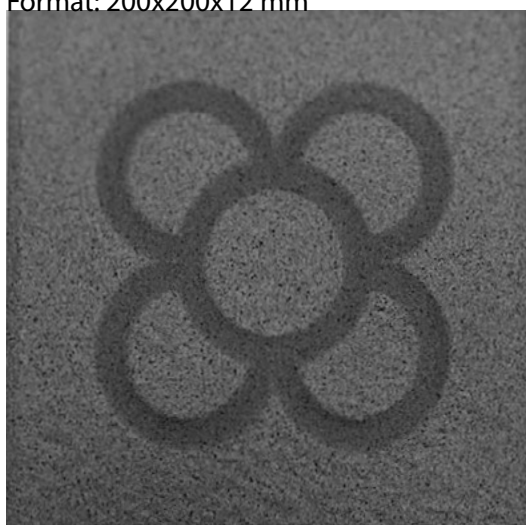
Model 4
Format: 200x200x12 mm



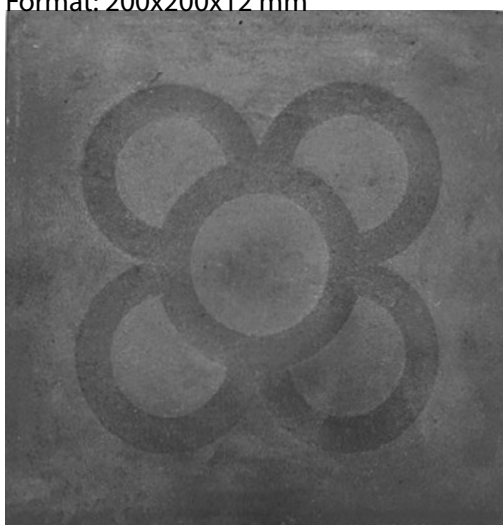
Model 9
Format: 200x200x12 mm



Model Flor
Format: 200x200x12 mm



Model Flor envellit
Format: 200x200x12 mm





Resum de les característiques tècniques:

Silent 12 SC. Model (especificar color), formigó sinteritzat rectificat a 20x20 cm, de 12 mm de gruix, absorció d'aigua < 0,05%, resistència al lliscament RD > 45, força de trencament > 5.015 N i resistència a les taques Classe 5 instal·lat amb ciment C2 mitjançant barbotina o empolverat amb una junta mínima de 4 mm entre peces.




Característiques Tècniques

	<p>Test Característiques de la superfície</p>	<p>Norma UNE-EN-ISO 10545-2</p>
<p>Comentaris Totes les peces de la gamma Silent 12 SC venen perfectament calibrades de fàbrica per assegurar una tolerància mínima en les seves dimensions.</p>		<p>Resultat Conforme - Toleràncies mínimes</p>
	<p>Test Absorció d'aigua</p>	<p>Norma UNE-EN-ISO 10545-3</p>
<p>Comentaris A diferència d'altres materials utilitzats en pavimentació urbana, la gamma Silent 12 SC presenta una absorció d'aigua mínima (< 0,05%). Gràcies a això, el material presenta una gran resistència a les taques, un coeficient d'expansió per humitat mínim i una excel·lent resistència al gel. A més, la peça tindrà una resistència superior així com una nul·la possibilitat d'aparició d'eflorescències.</p> <p>Alguns valors d'absorció d'aigua d'altres materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llambordes de formigó de Classe 2, < 6% • Pedra natural (Granits i Marbres), entre 0,2-1% • Pedra natural (Calcàries), entre 1-2% • Pedra natural (Travertí i Sorrenques), > 2% 		<p>Resultat < 0,05%</p>
	<p>Test Resistència al gel</p>	<p>Norma UNE-EN-ISO 10545-12</p>
<p>Comentaris Gràcies a la molt baixa porositat que presenten les peces de la gamma Silent 12 SC i la seva composició interna, el material presenta una resistència al gel òptima, la qual cosa proporciona una gran durabilitat.</p>		<p>Resultat Resisteix</p>





Característiques Tècniques

	<p>Test Resistència química</p>	<p>Norma UNE-EN-ISO 10545-13</p>
<p>Comentaris La gamma Silent 12 SC ha aconseguit els millors resultats a les proves de resistència química de tot tipus d'àcids o productes químics.</p>		<p>Resultat Àcids i alcalins de concentració baixa: GLA Àcids i alcalins de concentració alta: GHA Productes de la llar i sales de piscina: GA</p>
	<p>Test Resistència a l'abradió profunda</p>	<p>Norma UNE-EN-ISO 10545-6</p>
<p>Comentaris Gràcies a l'alt grau de cohesió interna del material de la gamma Silent 12 SC, els resultats dels assajos revelen una molt bona resistència a l'abradió profunda.</p>		<p>Resultat $\leq 145 \text{ mm}^3$</p>
	<p>Test Coeficient de dilatació tèrmica lineal</p>	<p>Norma UNE-EN-ISO 10545-8</p>
<p>Comentaris Juntament amb l'expansió per humitat, aquest coeficient ens ajudarà a decidir la col·locació i la mida de les juntes de moviment. Per la seva baixa absorció d'aigua i escassa dilatació tèrmica, les juntes de dilatació poden ser mínimes. Per exemple: per a una peça de 60 cm de llarg sotmesa a temperatures entre $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ i $40 \text{ }^\circ\text{C}$, la seva llargada varia en 0,234 mm.</p>		<p>Resultat $\pm 6,5 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$</p>

Característiques Tècniques

	<p>Test Resistència a les taques</p>	<p>Norma UNE-EN-ISO 10545-14</p>
<p>Comentaris Gràcies a la baixa porositat, la gamma Silent 12 SC es troba en el lloc més alt del rang de resistència a les taques segons normativa. Així, les peces tindran una major facilitat a l'hora de la neteja i una mot baixa brutícia superficial incrustada. Altres materials utilitzats en pavimentació urbana com les llambordes de formigó, pedres naturals o asfalt, al tenir una porositat molt més elevada, la seva resistència a les taques és molt més baixa, dificultant o impossibilitant la seva neteja.</p>		<p>Resultat Classe 5</p>
	<p>Test Resistència al lliscament</p>	<p>Norma DIN 511130:2010</p>
<p>Comentaris Segons el mètode d'assaig de la norma alemanya DIN 511130, la resistència al lliscament de la gamma Silent 12 SC és ideal per a la utilització en qualsevol espai exterior incloent rampes de vianants.</p>		<p>Resultat R11 - A+B+C</p>
	<p>Test Lliscament</p>	<p>Norma UNE-ENV 12633:2003</p>
<p>Comentaris Segons el mètode d'assaig de la norma europea UNE-ENV 12633 i el Codi Tècnic de l'Edificació, realitzada amb pèndol, la gamma Silent 12 SC està entre els més alts de la classificació (classe 3 amb RD > a 45) i el material pot ser utilitzat en qualsevol espai exterior en sec o en mullat.</p>		<p>Resultat RD 55, classe 3</p>

Característiques mecàniques del format 20 x 20 cm

	<p>Test Resistència a la flexió - Mòdul de trencament</p>	<p>Norma UNE-EN-ISO 10545-4</p>
<p>Comentaris El càlcul de la resistència a la flexió de la peça depèn del seu gruix i es calcula dividint la força de trencament per el quadrat del gruix mínim en la secció de trencament. En el nostre cas i al tenir un gruix de 12 mm, la gamma Silent 12 SC té una resistència a la flexió molt elevada, la qual cosa permet un ús urbà intens.</p>		<p>Resultat 45 N/mm²</p>
	<p>Test Resistència a la flexió</p>	<p>Norma U11</p>
<p>Comentaris El càlcul de la resistència a la flexió segons la norma UNE-EN 1339 referent a paviments de formigó, ens permet comparar la força de trencament de la gamma Silent 12 SC amb altres materials de formigó.</p>		<p>Resultat 45 N/mm²</p>
	<p>Test Força de trencament</p>	<p>Norma UNE-EN-ISO 10545-4</p>
<p>Comentaris La força de trencament es calcula multiplicant la càrrega de trencament (càrrega necessària per a causar el trencament de la peça) per la relació entre la separació dels rodets de suport de la peça.</p>		<p>Resultat 5.020 N</p>
	<p>Test Força de trencament</p>	<p>Norma UNE-EN 1339</p>
<p>Comentaris El càlcul de la força de trencament segons la norma UNE-EN 1339 referent a paviments de formigó, ens permet comparar la força de trencament de la gamma Silent 12 SC amb altres materials de formigó.</p>		<p>Resultat 111</p>



Paviments personalitzats

Seu:
Muntaner, 438
08021 Barcelona (Spain)
Mòbil: +34 615 464 041
tecnico@access-safety.es
www.access-safety.es