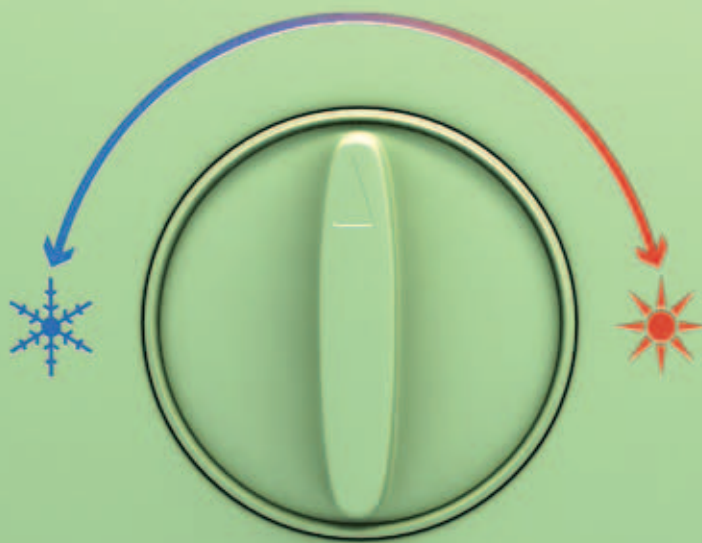


 **BASF**



Eiropa izolē zaļi

Styrodur® C

 **BASF**
The Chemical Company

- „Styrodur® C – ekstrudētais polistirols, kas nesatur FCKW, HFCKW un HFKW. Vienkārši gaiss. Vienkārši dabai draudzīgs.”

■ **Siltumizolācija – vairāk nekā klimata aizsardzība**

Efektīvā siltumizolācija ar Styrodur® C veic svarīgu ieguldījumu oglekļa dioksīda emisijas (CO₂) samazināšanā, kas ir galvenā siltumnīcas efekta izraisītāja. Styrodur® C samazina enerģijas patēriņu un līdz ar to arī investīcijas apjomīgajos siltumizolācijas projektos. Siltumizolācija ar Styrodur® C garantē termisko komfortu, sniedzot veselīgu istabas mikroklimatu. Styrodur® C aizsargā būvkonstrukcijas no tādiem ārējiem apstākļiem kā siltums, aukstums un mitrums. Styrodur® C pagarina ēku ilgmūžīgumu un kāpina to vērtību. Styrodur® C – tas ir ekoloģiskais siltumizolācijas risinājums ar pievienoto vērtību.

■ **BASF ieguldījums dabas aizsardzībā**

Kā lielākais ķīmisko vielu uzņēmums pasaulē BASF ieņem augstāko virsotni dabai draudzīgu izolācijas risinājumu pētniecībā un attīstībā. BASF bija pirmais un līdz šim ir vienīgais uzņēmums, kas brīvprātīgi ir apņēmis piedāvāt tikai tādu XPS, kas nesatur FCKW, HFCKW un HFKW. Styrodur® C ir videi draudzīgs, jo tā šūnas satur gaisu.

□ **Eiropa izolē zaļi**

Styrodur® C



„Pateicoties augstajai spiedes stiprībai, nelielajai ūdens uzsūkšanai, ilgmūžībai un neirstošajām īpašībām Styrodur® C ir kļuvis par XPS sinonīmu Eiropā.“



Styrodur® C ■
– inženieru un arhitektu pirmā izvēle

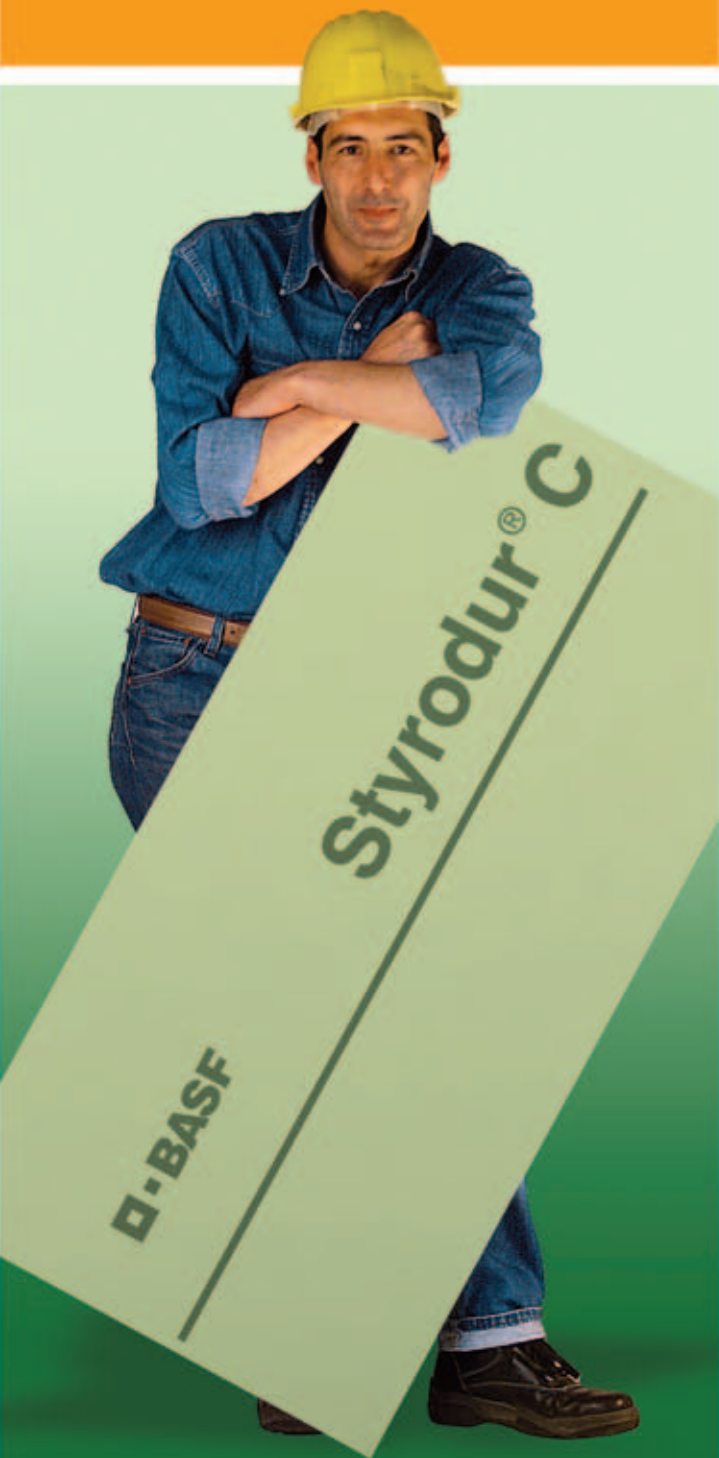
Jau vairāk nekā 40 gadus Styrodur® C ir arhitektu un inženieru pirmā izvēle, ja ir nepieciešams aizsargāt konstrukciju no tādām temperatūras izmaiņām kā karstums, aukstums un mitrums.

Styrodur® C atbilst visiem būvniecības standartiem dažādos klimatiskajos apstākļos Eiropā. Styrodur® C ir videi draudzīgs. Tas nesatur FCKW, HFCKW un HFKW, un tā šūnas ir pildītas ar gaisu.

Styrodur® C ■
– daudzpusīgs risinājums būvamatniekiem

Eiropas būvamatnieki augstu novērtē Styrodur® C dažādos izmantošanas veidus un iespējas, kā to pielietot praksē. Apjomīgais Styrodur® C sortiments dod izvēles iespēju to izmantot dažādās kultūrās atbilstoši cilvēku dzīvesveidiem. Ar Styrodur® C ir viegli strādāt un tas ir viegli izmantojams jebkuros laika apstākļos.

BASF ir izveidojis plašu teritoriju aptverošu loģistikas tīklu, kā arī profesionālu klientu servisu, kuru nodrošina vietējie izplatītāji visā Eiropā.



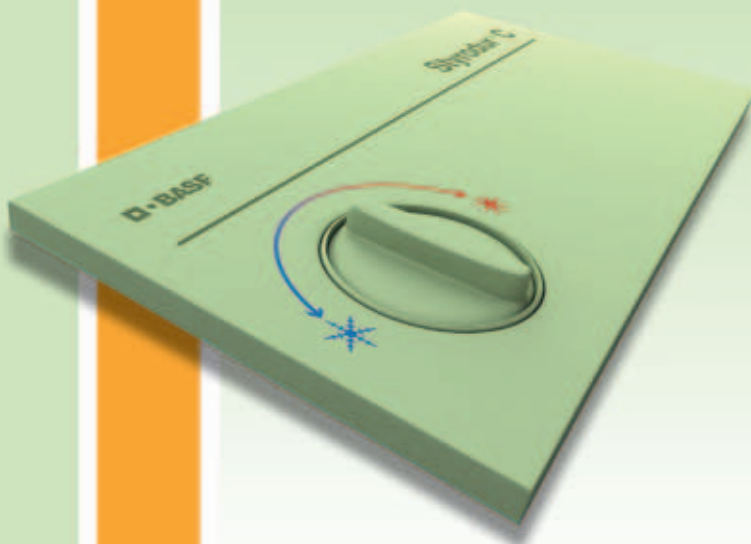


Styrodur® C ■ – ideāls produkts būvmateriālu tirdzniecībai

Styrodur® C produkcijas kontrole un preču uzraudzība, kas ir dokumentēta ar CE-marķējumu un Ū-apzīmējumu, garantē visā Eiropā vienu un to pašu augsto kvalitāti. Styrodur® C un BASF klātesamība visā Eiropā nodrošina to, ka Styrodur® C ir pastāvīgi pieprasīts inženieru, arhitektu un būvnieku aprindās. Pateicoties BASF loģistikas sistēmai, kas sevī ietver ražošanu, transportu un uzglabāšanu, būviegotāji var būt droši, ka nepieciešamie produkti vienmēr būs pieejami.

□ **Styrodur® C –
neatņemama sastāvdaļa
būvmateriālu tirgotāju
sortimentā**

*„Jau 40 gadus esot tirgū un
noklājot vairāk nekā 25 miljonus
kvadrātmetru gadā Eiropā,
Styrodur® C ir pierādījis savus
lielos panākumus.”*



■ Styrodur® C – produkts Eiropai

Cik lieliskas ir Styrodur® C produkta īpašības, tik pat daudzpusējas ir arī tā pielietojanas iespējas. Zaļās cietā putu polistirola plātnes ir neatņemams izolācijas materiāls ēkās un dziļbūvēs visā Eiropā.

■ Eiropa izolē zaļi

Styrodur® C

- Aizsargā klimatu
- Samazina enerģijas patēriņu
- Paaugstina dzīves komfortu
- Palielina ēku vērtību



Perimetra izolācija



Apgrieztais jumts



Aukstuma pārejas izolācija



Grīdas izolācija



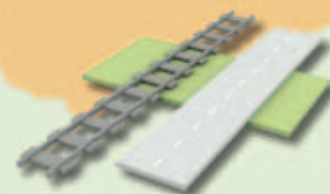
Izolācija dobjmūrī



Sliņķa jumta izolācija



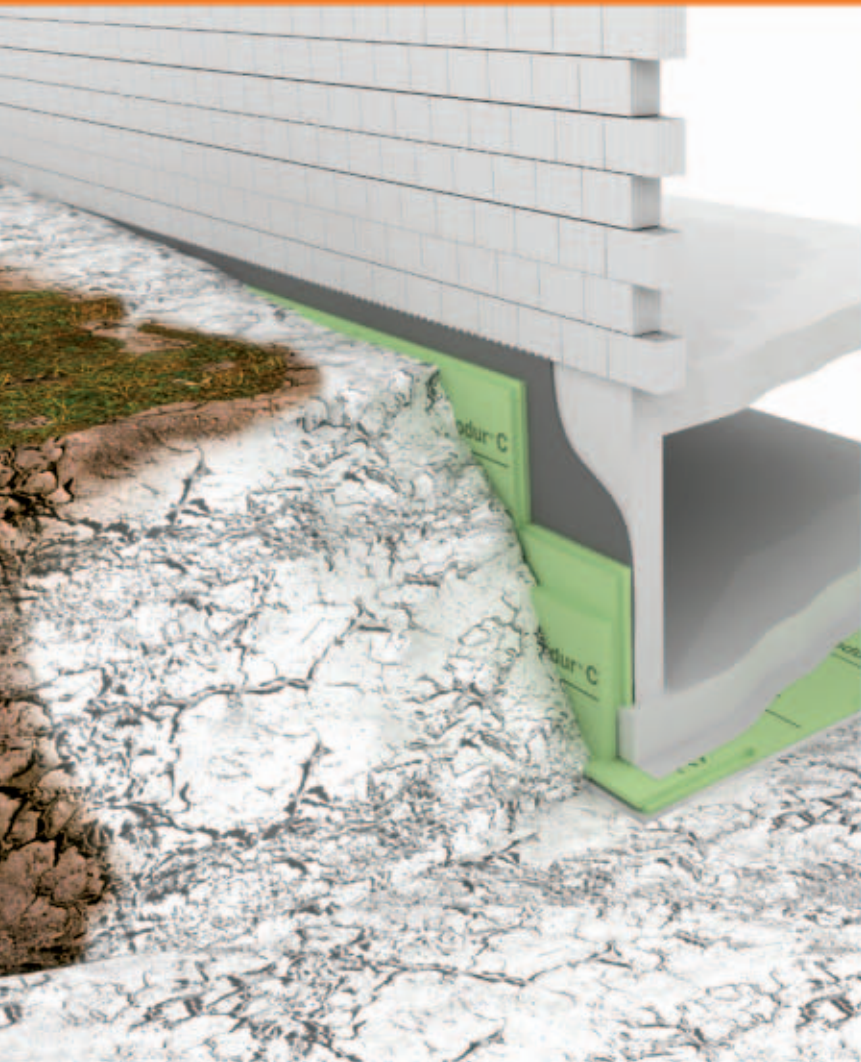
Griestu izolācija



Izolācija zem auto-
un sliežu ceļiem



□ Visefektīvākā siltumizolācija visiem būvniecības pielietojumiem visā Eiropā



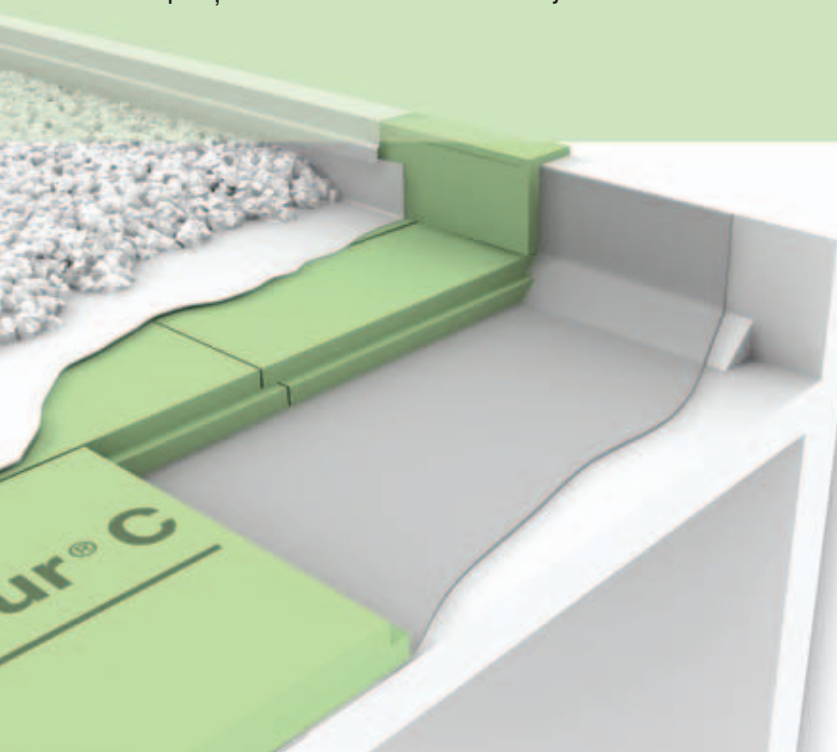
Perimetra izolācija



Izolējot pamatu sienas pa perimetru saskarsmē ar zemi, tiek novērsts siltuma zudums caur ēkas pamatiem. Pateicoties Styrodur® C lieliskajām īpašībām, tas ir ideāli piemērots šādam pielietojumam, jo Styrodur® C piemīt visas īpašības, kuras ir nepieciešamas saskarsmē ar zemi: zema ūdens uzsūkšana, augsta spiedes stiprība, ļoti labas siltumizolācijas spējas un noturība pret nodilumu. Styrodur® C pat var iebūvēt zem slodzi nesošajām ēkas balstplātnēm un gruntsūdeņu zonā.

- Styrodur® C nodrošina lielisku aizsardzību pret karstumu un aukstumu un ir ideāli piemērots apgrieztā jumta konstrukcijām visās klimata zonās. Apgrieztais jumts ir lēzenā jumta konstrukcija un atšķirībā no tradicionālajām lēzeno jumtu konstrukcijām, siltumizolācijas kārtā tiek klāta virs jumta seguma, tādā veidā to aizsargājot. Bez tam apgrieztā jumta princips pieļauj brīvu seguma izvēli un līdz ar to var izmantot arī grants segumu jumtiem, terasēm, apzaļumotiem vai arī stāvvietu jumtiem.

Apgrieztais jumts

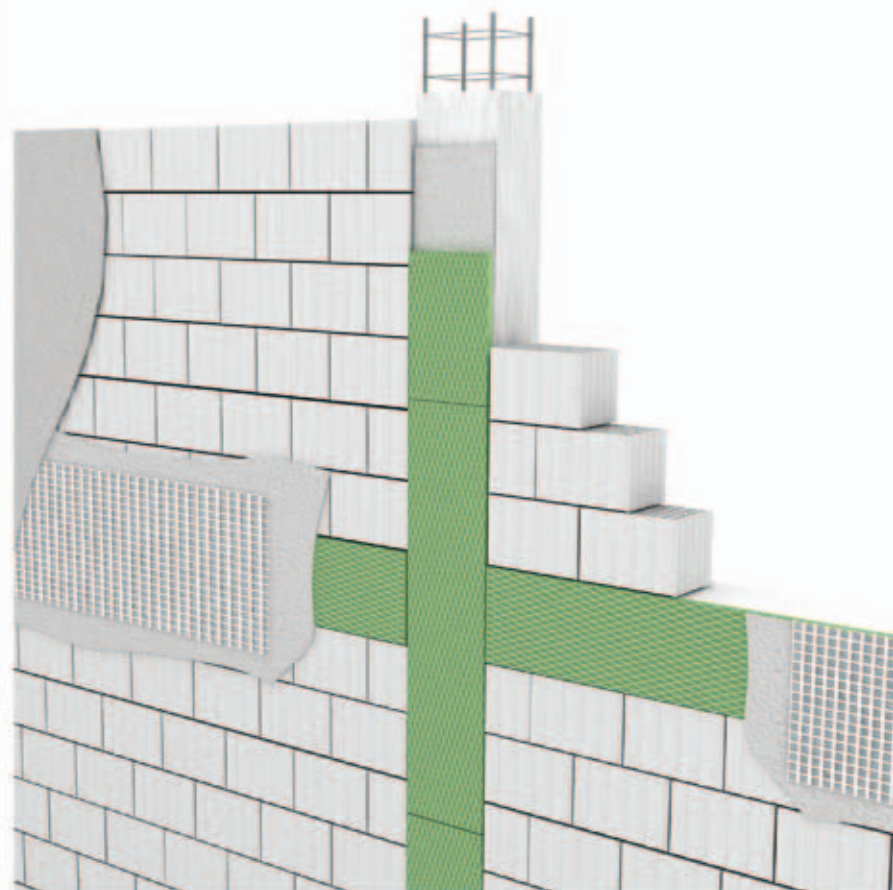


Styrodur® C var arī izmantot dubultajiem un „plus” jumtiem. „Plus” jumts tiek veidots, apgriezto jumtu izmantojot virs jau esošas siltinātas jumta konstrukcijas lai kāpinātu tā siltumizolācijas efektu. Dubultais jumts apvieno tradicionālā siltinātā jumta un apgrieztā siltinātā jumta konstrukcijas īpašības. Šo principu pielieto jaunās celtnēs gadījumos, kad ir prasība pēc ļoti augstām siltumizolācijas īpašībām.



Siltuma pāreju izolācija

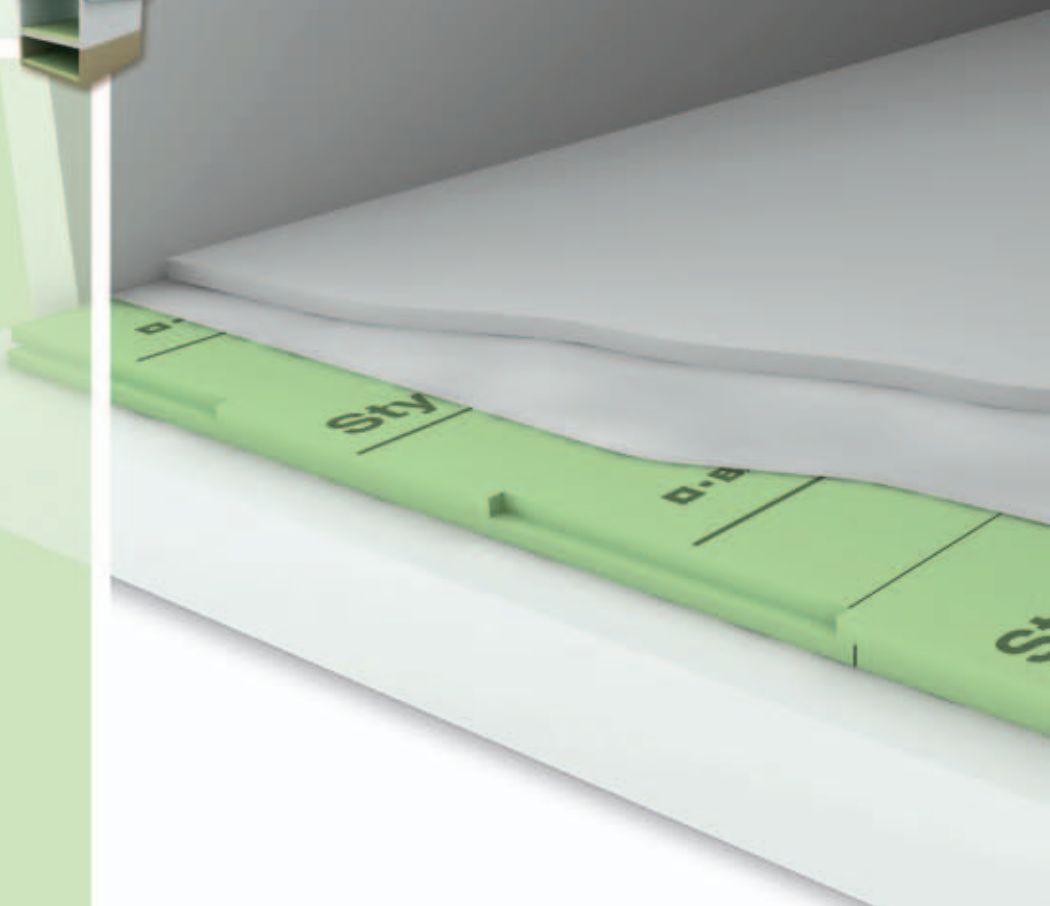
Logu un durvju betona pārsedzes, konstruktīvie būvelementi, sienu daļu pārkares, stūri utt. bieži vien ir termiski vājās vietas ēku konstrukcijās, kuras var izolēt ar Styrodur® C. Pateicoties tā reljefinajai (vafeļraksta) virsmai Styrodur® 2800 C ir piemērots apmešanai. To var likt taisni dobumā uz betona vai pēc tam pielīmēt.



Grīdas izolācija



Pateicoties tā augstajai spiedes stiprībai Styrodur® C ir ļoti piemērots grīdu konstrukciju izolēšanai, it sevišķi grīdām ar augstu noslogotību, kā piem., noliktavām, ražošanas telpām un lidmašīnu apkopes hallēm.





- Divdaļīgās mūra konstrukcijas daudzos Eiropas apgabalos ir tradicionālais būvniecības veids. Nelielā ūdens uzsūkšana, labās izolācijas īpašības un Styrodur® C ilgmūžība ļauj to iebūvēt starp abiem sienas slāņiem bez papildus gaisa šķiramkārtas.

Izolācija dobjmūrī



Slīpā jumta izolācija



- Slīpā jumta izolācija ar Styrodur® C piedāvā nodrošināt mājīgu istabas klimatu visu gadu. Veidojot vienlaidu pārklājumu pāri jumta spārēm, Styrodur® C garantē izolāciju bez siltuma pārejām, pateicoties produkta ideālajām īpašībām.



Griestu izolācija



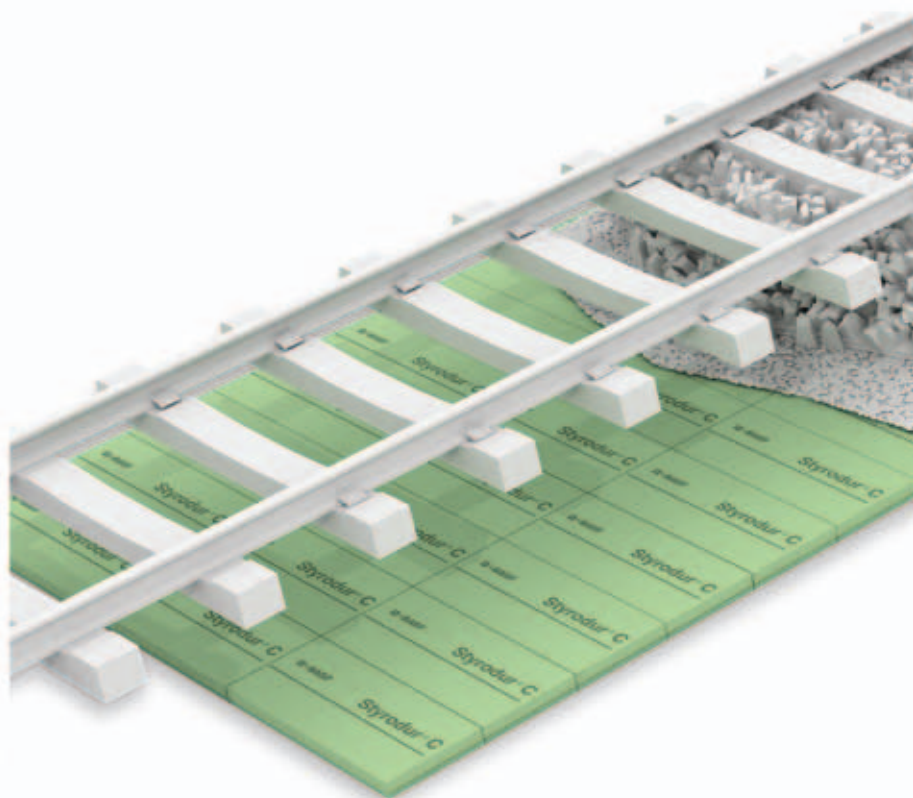
Styrodur® 3035 CN var izmantot arī griestu izolācijai. Pateicoties plātņu lielajam izmēram un gropveida malām, tās ir ātri un vienkārši ieklājamas, kā arī labi izskatās un ir viegli tīrāmas.



Aizsardzība pret salu zem auto un sliežu ceļiem



Pateicoties augstajai spiedes stiprībai, nelielajai ūdens uzsūkšanai, labajām siltumizolācijas īpašībām un izturībai, Styrodur® C plātnes var izmantot arī kā pret sala aizsardzības slāni auto un sliežu ceļu būvē. Līdz ar to ir iespējams izvairīties ne tikai no sala izraisītajiem bojājumiem, bet arī ievērojami samazināt ceļu uzturēšanas izmaksas.



■ Rekomendācijas pielietošanā

Styrodur® C	2500 C	2800 C	3035 CS	3035 CN	4000 CS	5000 CS
Ēkas apakšdaļas balstplātnes*			■		■	■
Grīdas dzīvojamā sfērā	■	■	■			
Ražošanas telpu un saldētavu grīdas	■	■	■		■	■
Perimetra izolācija* Grīdas			■		■	■
Perimetra izolācija* Sienas			■		■	■
Perimetra izolācija* Gruntsūdeņi			■		■	■
Izolācija dobjmūrī	■		■	■		
Iekštelpu izolācija		■				
Veidņu izolācija		■				
Aukstuma pāreju izolācija		■				
Cokola izolācija		■				
Apmetuma pamats		■				
Apgrieztais jumts			■		■	■
Dubultais jumts			■		■	■
Plus-jumts			■		■	■
Jumta stāvvietā					■ ¹⁾	■
Jumta terase			■		■	■
Apzaļumots jumts			■		■	■
Slīpā jumta izolācija	■		■		■	■
Kūts/fermu griestu izolācija	■	■	■			
Ģipškartona savienojums		■				
Sendvičelementa vidusslānis	■	■				
Noliktavas ar regulējamu temperatūru	■		■	■	■	■
Autoceļi un dzelzceļi			■		■	■
Ledus halles			■		■	■

Styrodur® C: Produkta atļauja: DIBt Z-23.15-1481, Ekstrudētais polistirola putuplasts saskaņā ar DIN EN 13164 Nesatur FCKW, HFCKW un HFKW







* = izolācija saskarsmē ar zemi

¹⁾ neliek zem bruģa seguma



Styrodur® C

■ Eiropa izolē zaļi

Īpašības	Vienība ¹⁾	Apzīmējuma atsīfrējums pēc DIN EN 13164		2500 C	2800 C	3035 CS	3035 CN	4000 CS	5000 CS	Standarts
Malu veidi										
Virsma				Gluda	Reljefaina	Gluda	Gluda	Gluda	Gluda	
Garums x platums	mm			1250 x 600	1250 x 600	1265 x 615	2515 x 615 ²⁾	1265 x 615	1265 x 615	
Blivums	kg/m ³			28	30	33	30	35	45	DIN EN 1602
Siltumvadītspēja	λ_D [W/(m·K)]			λ_D	λ_D	λ_D	λ_D	λ_D	λ_D	DIN EN 13164
Siltumcaurlaidības pretestība	R_D [m ² ·K/W]			R_D	R_D	R_D	R_D	R_D	R_D	
Biezums										
	20 mm	–	0,030	0,65	0,030	0,65	–	–	–	–
	30 mm	–	0,031	1,00	0,031	1,00	0,031	1,00	0,031	1,00
	40 mm	–	0,032	1,25	0,032	1,25	0,032	1,25	0,032	1,25
	50 mm	–	0,033	1,55	0,033	1,55	0,033	1,55	0,033	1,55
	60 mm	–	0,034	1,80	0,034	1,80	0,034	1,80	0,034	1,80
	80 mm	–	–	–	0,035	2,35	0,035	2,35	0,035	2,35
	100 mm	–	–	–	0,037	2,80	0,037	2,80	–	–
	120 mm	–	–	–	0,038	3,30	0,038	3,30	–	–
	140 mm	–	–	–	–	–	0,038	3,70	–	–
	160 mm	–	–	–	–	–	0,038	4,20	–	–
	180 mm	–	–	–	–	–	0,040	4,55	–	–
Spiedes stiprība vai spiedes spriegums pie 10% deformācijas	(kPa)	CS(10V)	200	200	300	250	500	700		DIN EN826
Pieļaujamais spiedes spriegums pie ilgstošas slodzes 50 gadi un deformācijas < 2%	(kPa)	CC(2/1,5/50)	80	80	130	100	180	250		DIN EN 1606
Aprēķinātā spiedes sprieguma vērtība zem pamatplāksnēm (kPa)	σ_{atl}	–	–	–	130 ³⁾	–	180	250		DIBT Z-23.34-1325
	f_{cd}	–	–	–	185	–	255	355		
Lipšanas stiprums pie betona	kPa	TR 200	–	> 200	–	–	–	–		DIN EN 1607
Elastības modulis (kPa)	Īslaicīgas slodzes E Ilglaicīgas slodzes E50	CM	10.000	15.000	20.000	15.000	30.000	40.000		DIN EN 826
			–	–	5.000	–	10.000	14.000		
Izmēru stabilitāte 70 °C; 90% r. F.	%	DS(TH)	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%		DIN EN 1604
Deformācija pie slodzes: 40 kPa; 70 °C	%	DLT(2)5	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%		DIN EN 1605
Lineārais siltuma izplešanās koeficients Gareniski Šķērsgriezienā	mm/(m·K)	–	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		DIN 53752
		–	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
Degšanas izturība ⁴⁾	Eiroklase	–	E	E	E	E	E	E		DIN EN 13501-1
Ūdens uzsūkšana ilgstoši pagremdējot	Tilpums-%	WL(T)0,7	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2		DIN EN 12087
Ūdens uzsūkšana difūzijas testā	Tilpums-%	WD(V)3	≤ 3	≤ 5	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3		DIN EN 12088
Ūdens tvaiku difūzijas pretestības koeficients (atkarībā no blīvuma)		MU	200 – 100	200 – 80	150 – 50	150 – 100	150 – 80	150 – 100		DIN EN 12086
Ūdens uzsūkšana pēc temperatūras izmaiņām: sasaldšana/atkušana	Tilpums-%	FT2	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1		DIN EN 12091
Pielietošanas robežtemperatūra	°C	–	75	75	75	75	75	75		DIN EN 14706

¹⁾ N/mm² = 1 MPa = 1.000 kPa

²⁾ Biezumam 30 un 40 mm: 2510 x 610 mm

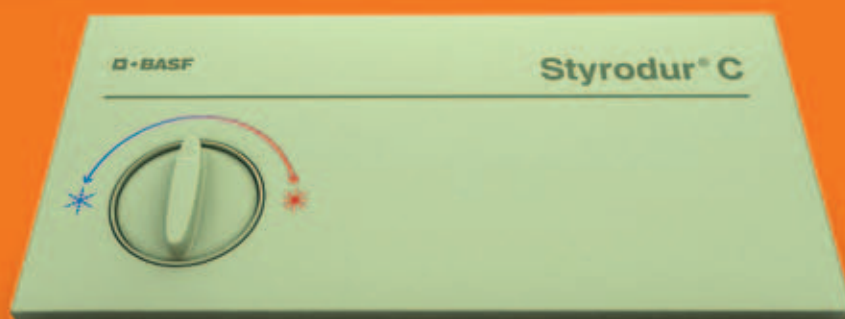
³⁾ Likšanai vairākos slāņos: 100 kPa

⁴⁾ Būvmateriālu klase DIN 4102-B1

■ Ievērošanai

Ši izdevuma dati balstās uz mūsu pašreizējām zināšanām un pieredzi un attiecas vienīgi uz mūsu produkta esošajām īpašībām šī izdevuma drukšanas brīdī. Pielietojot Styrodur® C jāievēro konkrētās pielietošanas īpašos apstākļus, it īpaši būvfizikālos, būvtehniskos un būvjuridiskos aspektus.

■ Styrodur® C



BASF SE

Styrenic Polymers Europe
67056 Ludwigshafen
Germany

www.styrodur.com