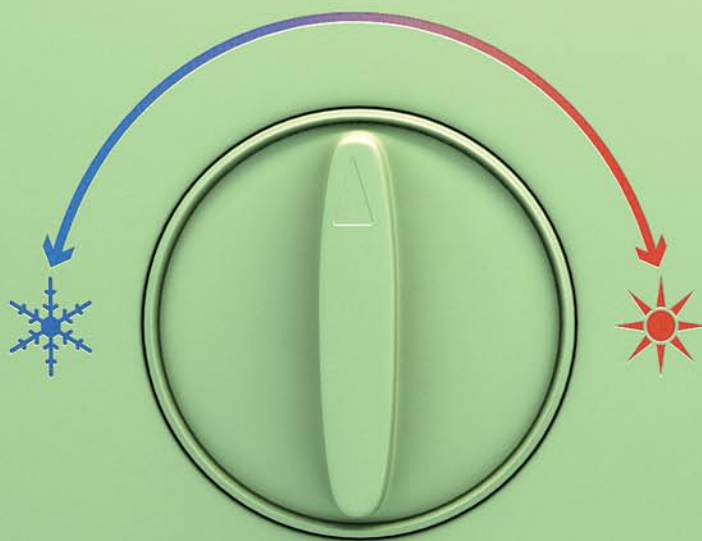


 **BASF**



Európa izoluje zelenou

Styrodur[®] C

BASF Plastics
key to your success

 **BASF**
The Chemical Company

□ **“Styrodur® C,
XPS bez obsahu freónov-
FCKW, HFCKW a HFKW.
Jednoducho vzduch –
ekologicky šetrný.”**

■ **Tepelná izolácia – účinná
ochrana proti klimatickým
vplyvom**

Optimálna tepelná izolácia pomocou Styroduru® C významnou mierou prispieva k znižovaniu emisií oxidu uhličitého (CO₂), ktorý je považovaný za hlavného pôvodcu skleníkového efektu. Zároveň má pozitívny dopad na peňaženku stavebníka – investície do rozsiahlych tepelných izolácií sa, vďaka výrazne nižšej spotrebe energie v budove, za krátku dobu amortizujú. Tepelná izolácia pomocou Styroduru® C znamená tepelnú pohodu, ktorá rozhodujúcim spôsobom prispieva ku zdravej klíme obytného priestoru. Okrem toho Styrodur® C chráni stavebnú konštrukciu pred nepriaznivými vplyvmi, ako sú horúčava, chlad a vlhkosť. Tým sa predlžuje životnosť a zvyšuje hodnota budovy. Styrodur® C – znamená ekologické riešenie tepelnej izolácie s pridanou hodnotou.

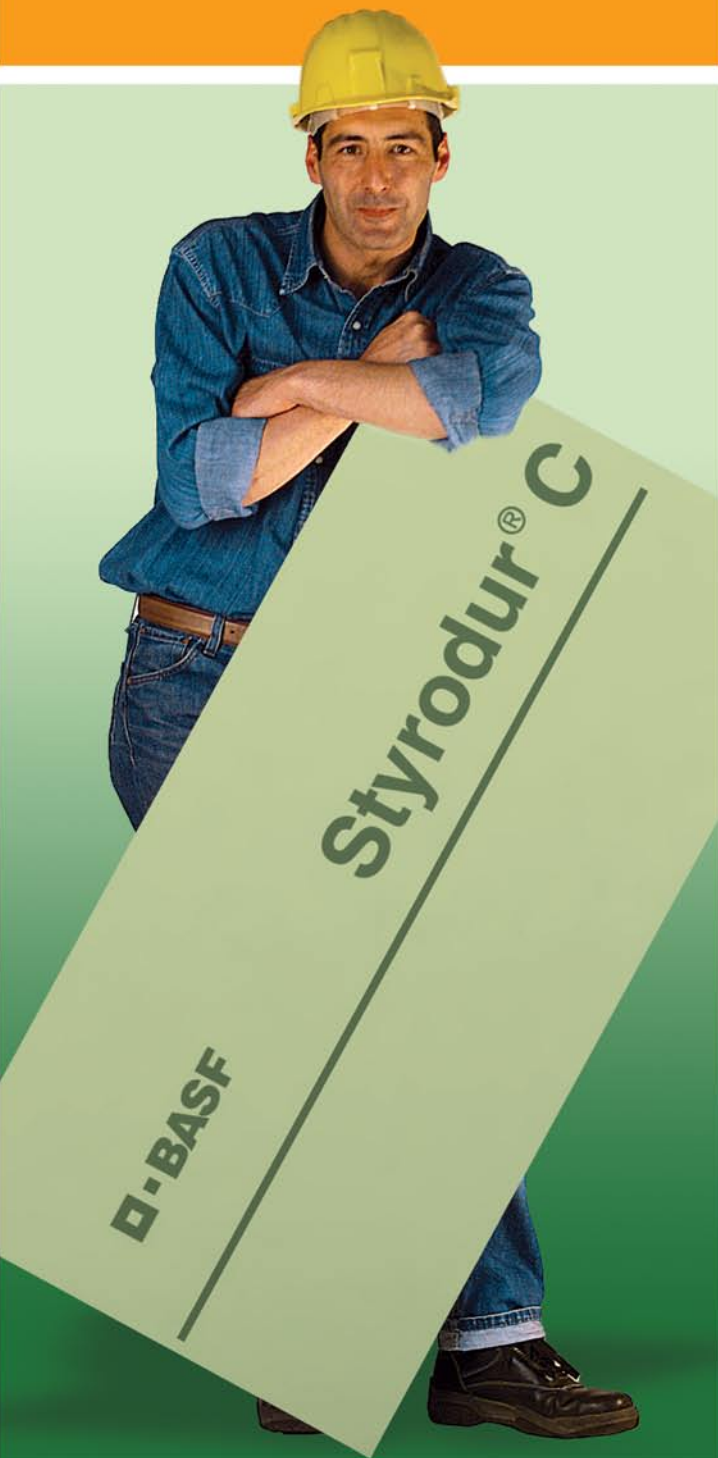
■ **Konkrétny príspevok
spoločnosti BASF k ochrane
životného prostredia**

BASF, ako najväčšia chemická spoločnosť na svete, zaujíma vo výskume a vývoji ekologicky šetrných izolačných riešení špičkové miesto. BASF bola prvou a do dnešných dní zostáva jedinou spoločnosťou, ktorá z vlastnej iniciatívy ponúka izolačné dosky XPS bez obsahu freónov - FCKW, HFCKW a HFKW. Styrodur® C obsahuje vzduch ako bunečný plyn. Jednoducho vzduch - ekologicky šetrný.

□ **Európa izoluje zelenou
Styrodur® C**



“Vďaka vysokej pevnosti v tlaku, minimálnej nasiakavosti, dlhej životnosti a absolútnej odolnosti proti hnitiu sa Styrodur® C stal synonymom pre XPS v Európe.”



Styrodur® C ■

- materiál pre projektantov a architektov so zárukou istoty v plánovaní

Viac ako 40 rokov je Styrodur® C prvou voľbou pre architektov a projektantov, pokiaľ ide o ochranu konštrukcií pred horúčavou, chladom a vlhkosťou.

Styrodur® C spĺňa všetky stavebno-fyzikálne a stavebno-konštrukčné požiadavky pre všetky klimatické pomery v Európe. Predovšetkým je však Styrodur® C „ekologicky správna voľba“: bez obsahu FCKW, HFCKW a HFKW a ako bunečný plyn obsahuje len vzduch.

Styrodur® C ■

- mnohostranné riešenie pre remeselníkov

Európski remeselníci si na Styrodur® C vážia jeho mnohostranné využitie, vynikajúce materiálové vlastnosti a možnosti jednoduchého a praktického spracovania. Široký sortiment

Styroduru® C umožňuje vyhovieť rôznym stavebným zvyklostiam a pracovným návykom ľudí. Styrodur® C je mnohostranne použiteľný a ľahko spracovateľný produkt, ktorý je možné pokladať za každého počasia. Okrem toho BASF ponúka plošne po celej Európe logistické služby s profesionálnym zákazníckym servisom, prostredníctvom širokej siete predajcov.

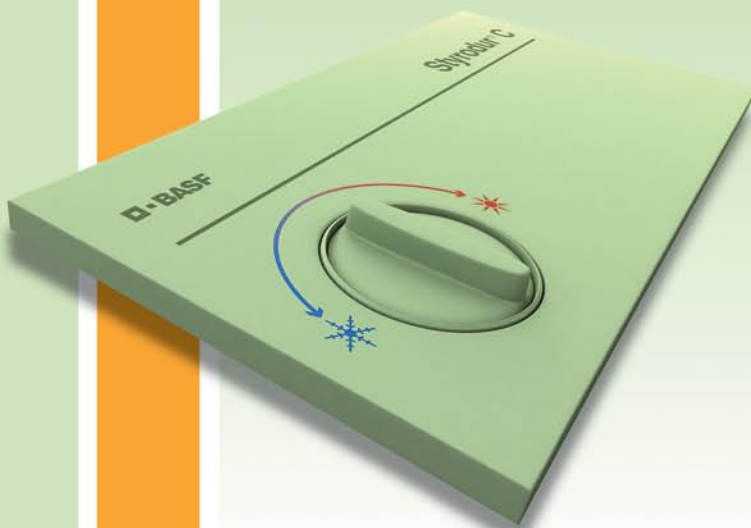


Styrodur® C ■ **- ideálny produkt pre obchod so stavebnými materiálmi**

Dôsledná kontrola produktov a sledovanie akosti Styroduru® C, ktoré dokladá označenie CE a značka Ü, zaručuje všade v Európe rovnako vysokú kvalitu. V kombinácii s kompetenciou a prítomnosťou spoločnosti BASF a jej predajcov na trhoch v celej Európe sa neustále u projektantov, remeselníkov a stavebníkov vytvára dopyt. Vďaka uzavretému logistickému reťazcu – od výroby cez prepravu až po skladovanie – predstavuje Styrodur® C pre obchod so stavebnými materiálmi vždy vhodný produkt s vysokým potenciálom tvorby hodnôt – vždy a všade.

□ Styrodur® C - nenahraditeľný v sortimente obchodov so stavebnými materiálmi

“Štyri desaťročia na trhu a ročne viac ako 25 miliónov položených štvorcových metrov v Európe dokumentujú úspech Styroduru® C.”

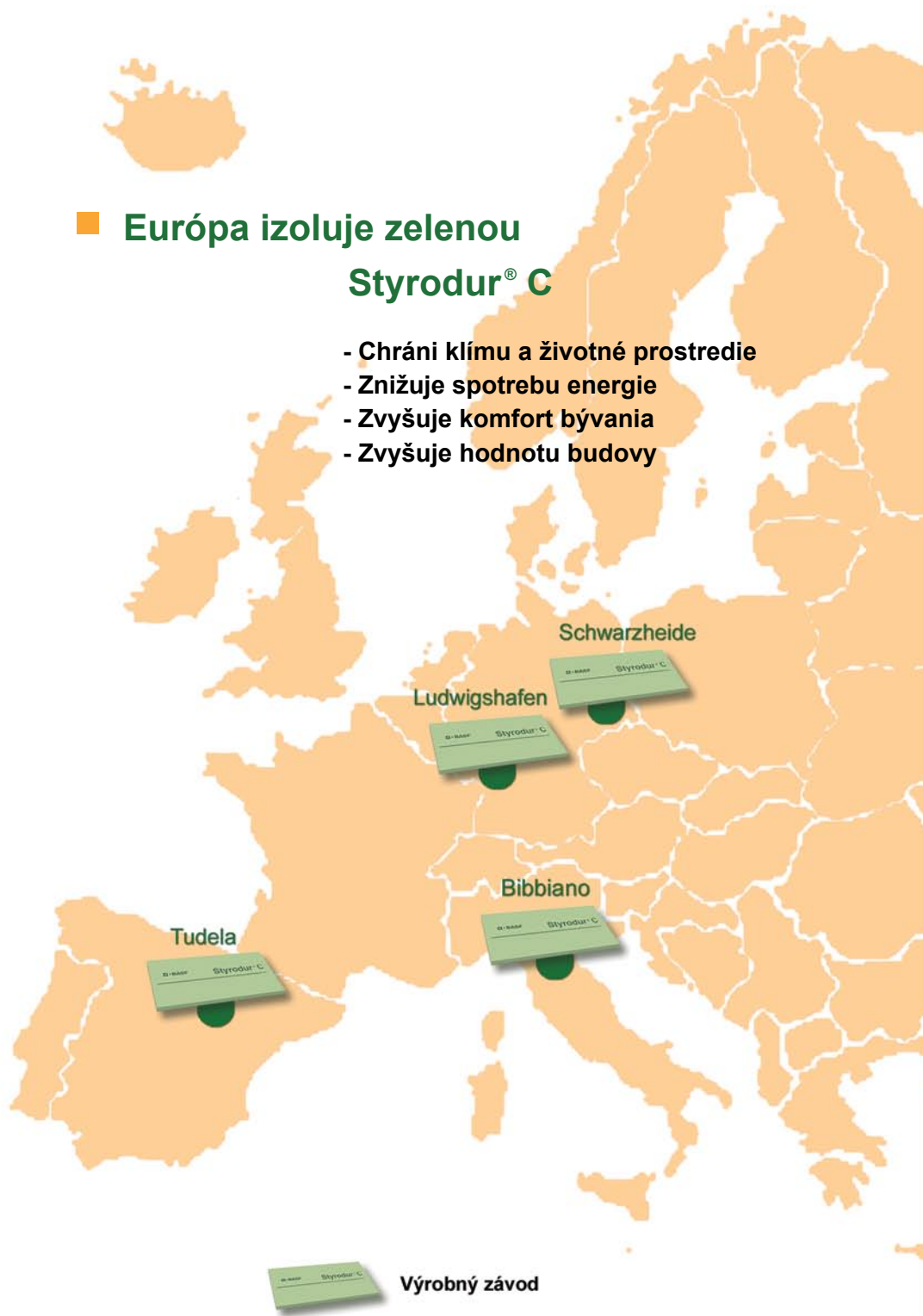


■ Styrodur® C - produkt pre Európu

Tak ako má Styrodur® C vynikajúce vlastnosti, tak je mnohostranný pri svojom použití. Vďaka tomu sú zelené polystyrénové dosky z tvrdej peny v celej Európe nenahraditeľnou izolačnou hmotou v pozemnom aj inžinierskom stavitelstve.

■ Európa izoluje zelenou Styrodur® C

- Chráni klímu a životné prostredie
- Znižuje spotrebu energie
- Zvyšuje komfort bývania
- Zvyšuje hodnotu budovy



Izolácia obvodových stien



Obrátená plochá strecha



Izolácia tepelných mostov



Podlahová izolácia



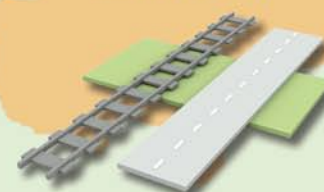
Sendvičová (výplňová) izolácia



Izolácia šikmých striech



Izolácia stropov



Ochrana proti mrazu v cestnom a železničnom stavitelstve



□ Optimálna tepelná izolácia pre všetky požiadavky – po celej Európe



Izolácia obvodových stien

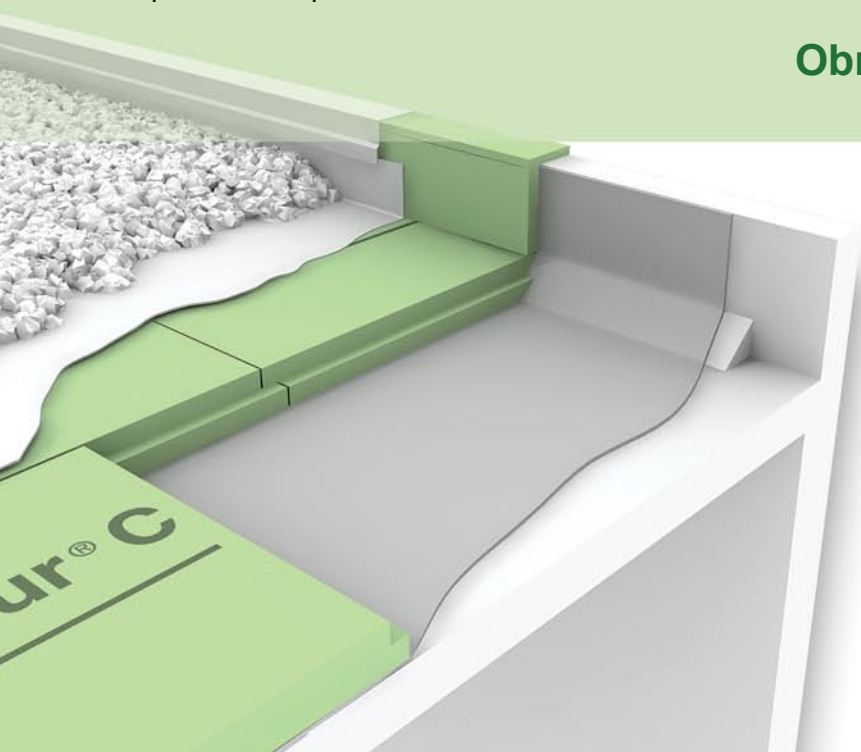


Vonkajšia izolácia častí objektov, ktoré sú v styku s pôdou – izolácia obvodových stien, umožňuje zníženie tepelných strát v spodnej časti budovy. Práve Styrodur® C je pre toto použitie vhodný vzhľadom ku svojim vynikajúcim vlastnostiam.

Pre tepelnú izoláciu pod budovou a na vonkajšej strane stien pivničných priestorov, ktoré sú v kontakte s pôdou, sú potrebné všetky vlastnosti Styroduru® C: minimálna nasiakavosť, vysoká pevnosť v tlaku, veľmi dobré tepelno-izolačné vlastnosti a absolútna odolnosť voči hnitiu. Styrodur® C je možné použiť dokonca i pod základovými doskami a v oblastiach so spodnou vodou.

- Styrodur® C zaisťuje optimálnu izoláciu proti horúčave a chladu a je vhodný pre použitie v skladbe obrátenej plochej strechy vo všetkých klimatických pásmach. Pri tejto konštrukcii leží tepelná izolácia na hydroizolácii a týmto spôsobom ju chráni. Okrem toho „strecha s obráteným poradím vrstiev“ ponúka voľný výber ochranných alebo úžitkových vrstiev a je teda možné ju realizovať ako strechu so štrkovým zásypom, terasovú, zelenú alebo ako strechu s parkovacou plochou.

Obrátená plochá strecha

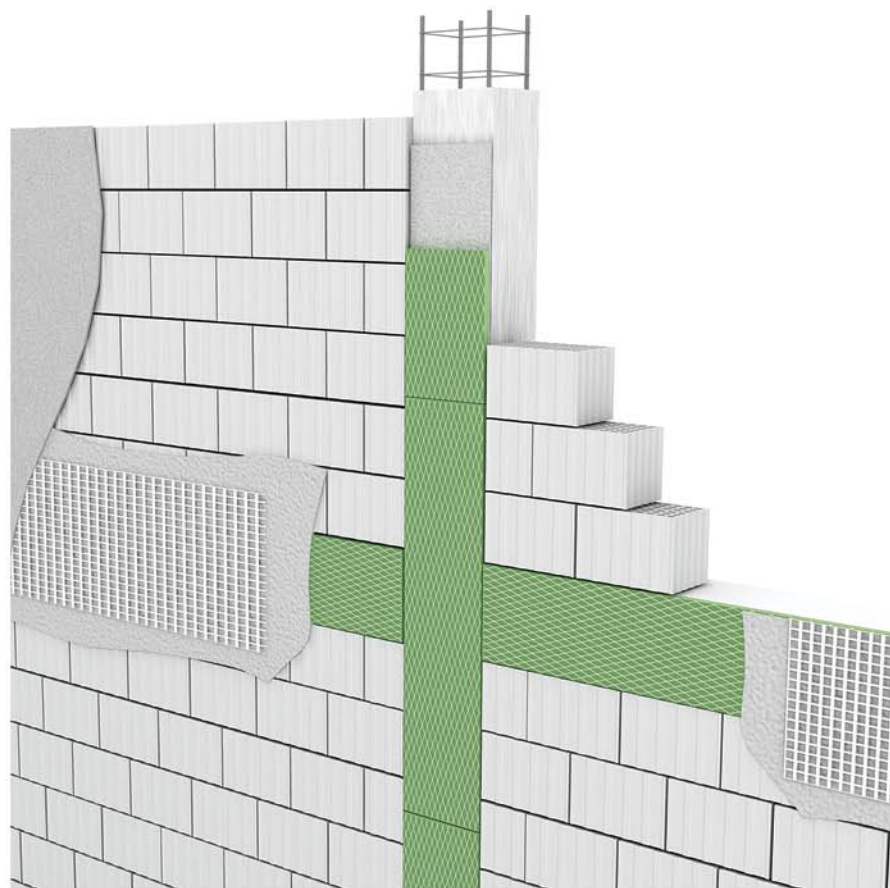


Použitie Styroduru® C umožňuje aj vyhotovenia ako sú zdvojená alebo dodatočne zateplená strecha. V prípade dodatočne zateplenej strechy sa strecha energeticky sanuje na existujúcu neporušenú zateplenú strechu. Zdvojená strecha sa realizuje pomocou Styroduru® C u novostavieb so zvlášť vysokými nárokmi na tepelnú ochranu ako kombinácia zateplenej strechy a uloženej obrátenej plochej strechy.



Izolácia tepelných mostov

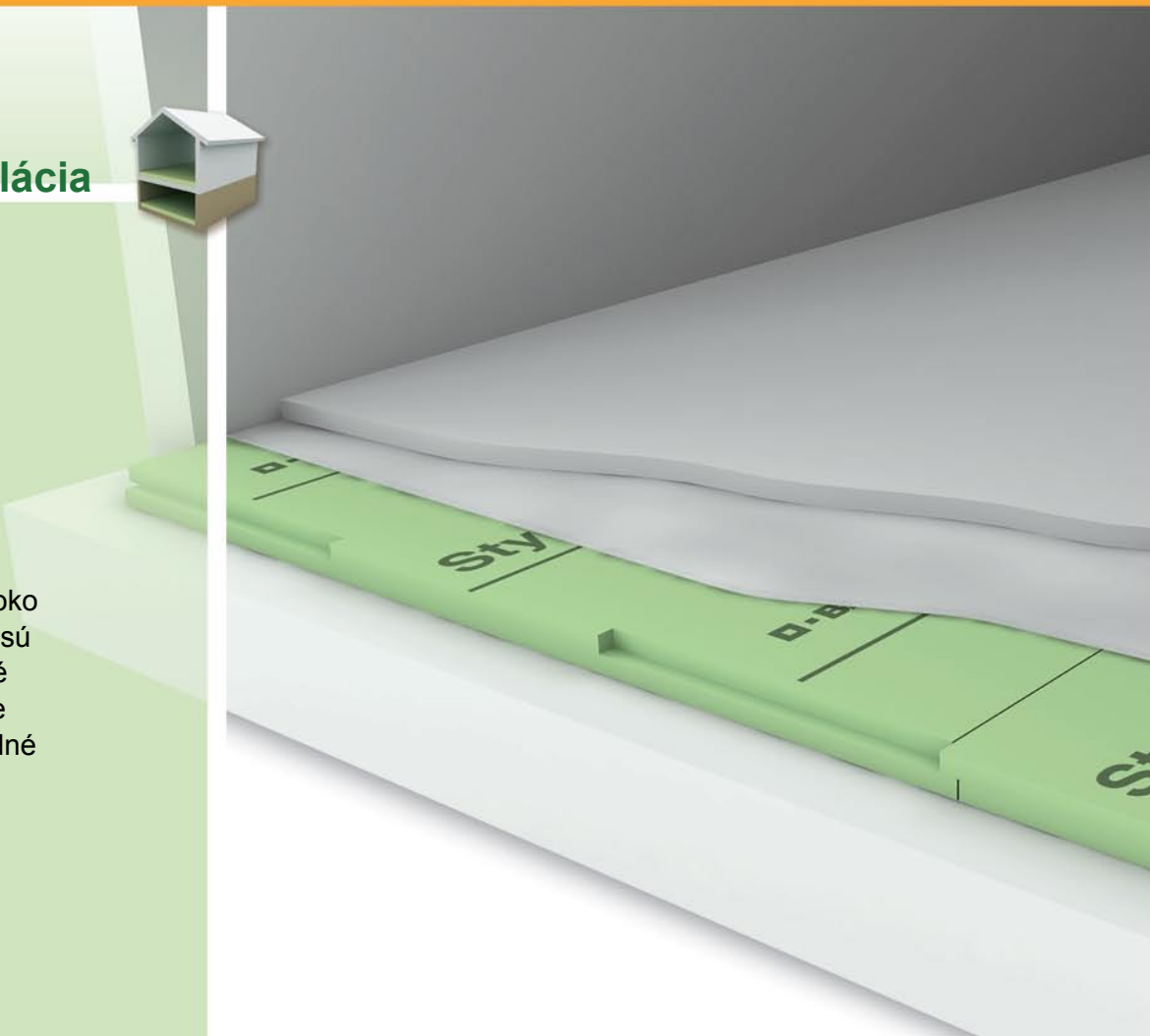
Betónové časti muriva predstavujú vzhľadom ku svojim zlým tepelnoizolačným vlastnostiam nebezpečné tepelné mosty, ktorým je nutné predchádzať. Vďaka svojmu zdrsnenému povrchu („oblátka“) je Styrodur® 2800 C veľmi vhodný k omietaniu. Môže sa priamo použiť do debnenia k zabetónovaniu alebo dodatočne nalepiť.



Podlahová izolácia



Styrodur® C je vďaka svojej vysokej pevnosti v tlaku veľmi vhodný pre realizáciu tepelnej izolácie podlahových konštrukcií. Najmä vysoko zaťažené podlahy, ako sú napr. skladové, výrobné haly a servisné haly pre opravy lietadiel, je vhodné tepelne izolovať práve Styrodurom® C.

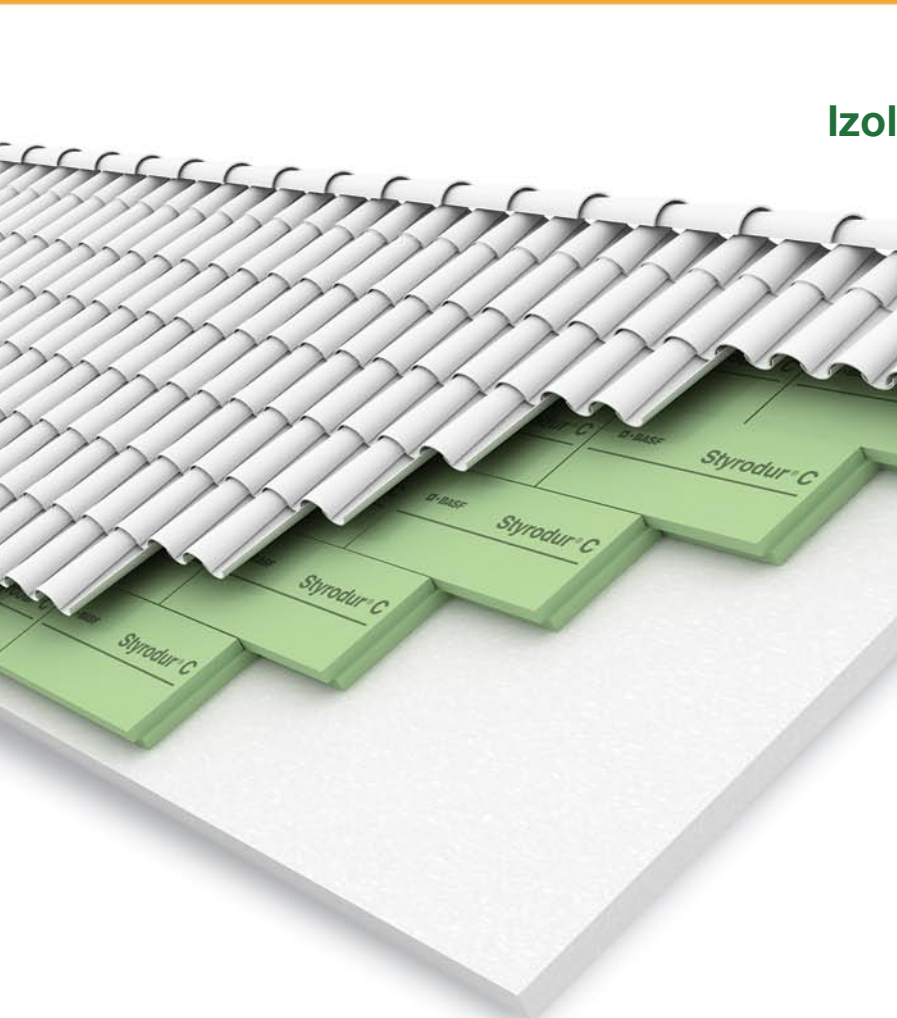




Sendvičová (výplňová) izolácia



- Stenové konštrukcie s dvomi konštrukčnými povrchmi patria v mnohých oblastiach Európy k tradičnému spôsobu stavania. Malá nasiakavosť, dobré tepelno-izolačné vlastnosti a dlhá životnosť Styroduru® C dovoľujú zabudovanie izolácie medzi oboma konštrukčnými povrchmi stien aj bez vzduchovej vrstvy.



Izolácia šikmých striech



- Riešenie pre optimálny komfort bývania v každom ročnom období ponúka izolácia šikmých striech pomocou Styroduru® C. Vzhľadom k svojim vlastnostiam je Styrodur® C ideálny pre celoplošnú izoláciu, bez rizika vzniku tepelných mostov na vrchnom povrchu strechy.



Izolácia stropov

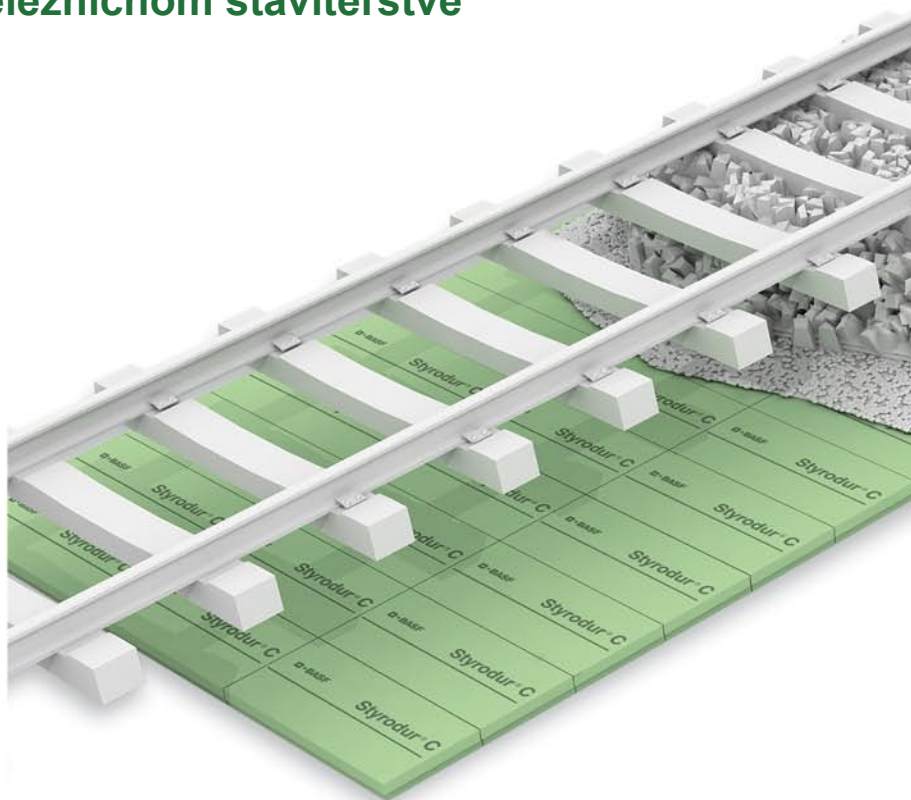


Ako tepelno-izolačná vrstva sa používa pre izolovanie stropov Styrodur® 3035 CN. Veľkoformátové dosky s perom a drážkou sa rýchlo a jednoducho pokladajú, ponúkajú opticky príjemný povrch a je z nich možné ľahko odstrániť aj nečistoty.



Ochrana proti mrazu v cestnom a železničnom stavitel'stve

Vďaka svojej vysokej pevnosti v tlaku, malej nasiakavosti, dobrým tepelno-izolačným vlastnostiam a absolútnej odolnosti proti hnitiu sa Styrodur® C používa taktiež ako protimrazová vrstva pri stavbe ciest a koľajových dráh. Predchádza sa tak nielen škodám v dôsledku mrazu, ale taktiež sa znižujú náklady na údržbu dopravných ciest.



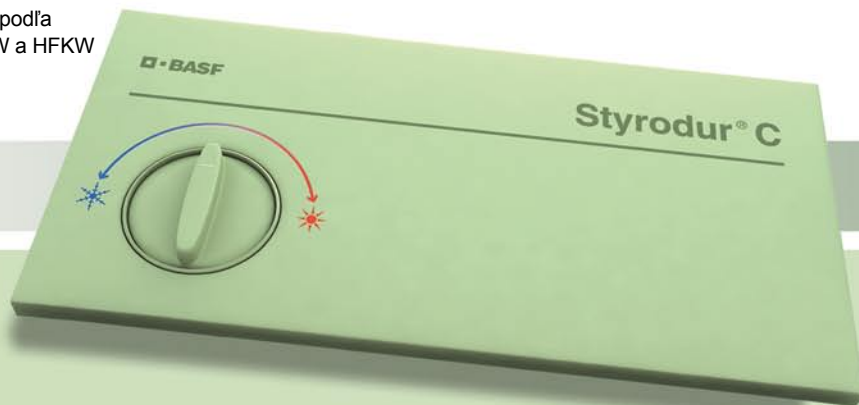
■ Doporučené použitia

Styrodur® C	2500 C	2800 C	3035 CS	3035 CN	4000 CS	5000 CS
Základová doska*			■		■	■
Podlahy v obytných priestoroch	■	■	■			
Podlahy v priemyselných a chladiarenských priestoroch	■	■	■		■	■
Obvodové* podlahy			■		■	■
Obvodové* steny			■		■	■
Obvodová* steny v styku so spodnou vodou			■		■	■
Sendvičová (výplňová) izolácia	■		■	■		
Vnútoraná izolácia		■				
Stratené debnenie		■				
Izolácia tepelných mostov		■				
Izolácia podmuroviek		■				
Nosná vrstva pre omietku		■				
Obrátená plochá strecha			■		■	■
Zdvojená strecha			■		■	■
Zateplená strecha			■		■	■
Strecha s parkovacou plochou					■ ¹⁾	■
Terasová strecha			■		■	■
Zelená strecha			■		■	■
Konvenčná plochá strecha	■		■		■	■
Atiky/vystupujúce časti stavby	■	■	■			
Šikmá strecha	■	■		■		
Stajňové stropy				■		
Sadrokartón		■				
Sendvičové jadro	■	■				
Temperované skladové haly	■		■	■	■	■
Dopravné staviteľstvo			■		■	■
Umelé klziská			■		■	■

Styrodur® C: Registrácia produktu: DIBt Z-23, 15-1481,
extrudovaná polystyrénová penová hmota podľa
DIN EN 13164 bez obsahu FCKW, HFCKW a HFKW







* = izolácia častí, ktoré sú v styku s pôdou

1) nepokladať pod sendvičovú kamennú dlažbu



Styrodur® C

■ Európa izoluje zelenou

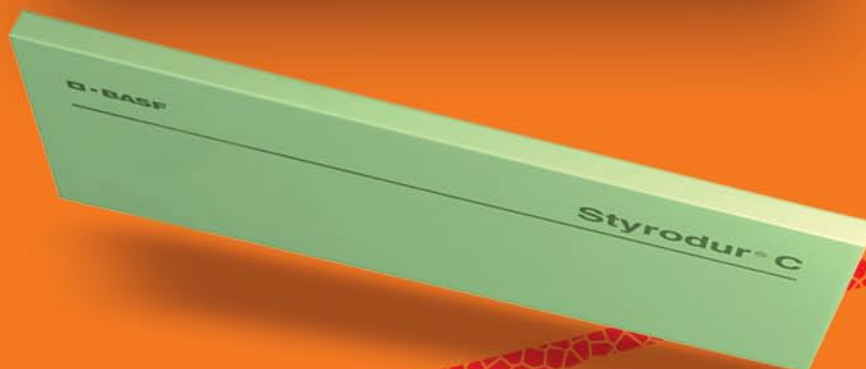
Vlastnosť	Jednotka [ⓐ]	Kľúč pre označovanie podľa DIN EN 13164	2500 C	2800 C	3035 CS	3035 CN	4000 CS	5000 CS	Norma	
Hrana										
Povrch			hladký	razený	hladký	hladký	hladký	hladký		
Dĺžka x šírka	mm		1250 x 600	1250 x 600	1265 x 615	2515 x 615 [ⓑ]	1265 x 615	1265 x 615		
Objemová hmotnosť	kg/m ³		28	30	33	30	35	45	DIN EN 1602	
Súčiniteľ tepelnej vodivosti	λ [W/(m·K)]		λ	λ	λ_c	λ	λ	λ	DIN EN 13164	
Tepelný odpor	R [m ² K/W]		R	R	R	R	R	R		
Hrúbka										
20 mm	-		0,032	0,65	0,032	0,65	-	-	-	-
30 mm	-		0,032	0,95	0,032	0,95	0,032	0,95	0,032	0,95
40 mm	-		0,034	1,25	0,034	1,25	0,034	1,25	0,034	1,25
50 mm	-		0,034	1,50	0,034	1,50	0,034	1,50	0,034	1,50
60 mm	-		0,034	1,80	0,034	1,80	0,034	1,80	0,034	1,80
80 mm	-		-	-	0,036	2,30	0,036	2,30	0,036	2,30
100 mm	-		-	-	0,038	2,80	0,038	2,80	0,038	2,80
120 mm	-		-	-	0,038	3,20	-	-	0,038	3,20
140 mm	-		-	-	-	-	-	-	-	-
160 mm	-		-	-	0,038	4,20	-	-	-	-
180 mm	-		-	-	0,040	4,45	-	-	-	-
Pevnosť v tlaku alebo tlakové napätie pri 10 % stlačení	kPa	CS(10Y)	150 - 200 [ⓐ]	200 - 300 [ⓐ]	300	250	500	700	DIN EN 826	
Dovolené tlakové napätie pre trvalé zataženie 50 rokov a stlačenie < 2 %	kPa	CC(2/1,5/50)	50 - 70 [ⓐ]	80 - 100 [ⓐ]	130	-	180	250	DIN EN 1606	
Dovolené trvalé tlakové napätie pod základovými doskami	kPa	-	-	-	130	-	180	250	DIBT Z-23.34-1325	
Priľnavosť k betónu	kPa	TR 200	-	>200	-	-	-	-	DIN EN 1607	
Pevnosť v šmyku	kPa	SS	>300	>300	>300	>300	>300	>300	DIN EN 12090	
Modul pružnosti	kPa	CM	10.000	15.000	20.000	15.000	30.000	40.000	DIN EN 826	
Rozmerová stálosť 70 °C; 90%	%	DS(TH)	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	DIN EN 1604	
Stlačiteľnosť: zaťaženie 20 kPa; 80 °C	%	DLT(1)5	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	DIN EN 1605	
Stlačiteľnosť: zaťaženie 40 kPa; 70 °C	%	DLT(2)5	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	DIN EN 1605	
Lineárny súčiniteľ tepelnej rozťažnosti										
Pozdĺžny smer	mm/(m·K)	-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	DIN 53752	
Priečny smer		-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
Reakcia na oheň	eurotrieda	-	E	E	E	E	E	E	DIN EN 13501-1	
Nasiakavosť pri dlhodobom ponorení	%	WL(T)0,7	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	DIN EN 12087	
Nasiakavosť pri difúznej skúške [ⓑ]	%	WD(V)3	2 - 4	-	2 - 4	2 - 4	2 - 4	2 - 4	DIN EN 12088	
Súčiniteľ difúzie vodnej pary [ⓑ]		MU	150 - 50	200 - 80	150 - 50	150 - 100	150 - 80	150 - 100	DIN EN 12086	
Nasiakavosť po striedavom namáhaní mrazom/roztápaním	%	FT2	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	DIN EN 12091	
Hraničná teplota použitia	°C	-	75	75	75	75	75	75	-	

ⓐ 1 N/mm² = 1 MPa = 1000 kPa ⓑ v závislosti na hrúbke ⓐ od hrúbky dosiek 30 mm ⓐ hrúbka 30 a 40 mm: 2510 x 610 mm

■ Upozornenie

Údaje v tomto prospekte vychádzajú z našich súčasných znalostí a skúseností a vzťahujú sa výhradne na náš produkt s vlastnosťami, ktoré mal v dobe spracovania prospektu; záruku alebo zmluvne zjednané vlastnosti produktu nie je možné z našich údajov odvodzovať. Pri použití je vždy nutné riadiť sa zvláštnymi podmienkami daného spôsobu použitia, zvlášť ohľadne stavebno-fyzikálnych a stavebno-technických vlastností a stavebno-právnych predpisov.

■ Styrodur® C



BASF Aktiengesellschaft

Styrenic Polymers Europe
67056 Ludwigshafen
Deutschland

www.styrodur.de