

**Izolace Rockwool –
Vaše bezpečná volba
na cestě k udržitelnosti**

ROCKWOOL®

Oddání udržitelnosti

Rockwool Group nabízí jedno z nejzásadnějších řešení v oblasti ochrany klimatu: izolační materiál, který sníží energetickou náročnost budov. Čím více izolačních materiálů vyrobíme a uvedeme na trh, tím pozitivnější uhlíkovou stopu za sebou zanecháme.

V průběhu své životnosti ušetří roční objem výroby izolačních materiálů Rockwool více než 200 milionů tun emisí CO₂ z budov a procesů po celém světě. I přes takto pozitivní bilanci emisí uhlíku zůstává cílem Rockwool Group snižovat emise uhlíku ještě intenzivněji.

Udržujeme náš „dům“ v čistotě a věříme, že právě udržitelnost by neměla být brána na lehkou váhu. Proto stavíme naši práci na pevných a dobře zdokumentovaných základech – na vědecky ověřeném hodnocení životního cyklu, provedeném v souladu s principy a postupy podle normy ISO 14000 zaměřené na hodnocení životních cyklů.

Výrobky Rockwool fungují rok za rokem

Naše izolační výrobky se na trhu vyznačují nejvyšší mírou tvarové stálosti. To znamená, že si udrží svůj tvar a po instalaci v budovách se nedeformují. To je jedním z důvodů jejich mimořádných izolačních schopností a udržitelných vysokých energetických úspor v budovách.

Uspoříme až stokrát více energie, než se spotřebuje při výrobě

Budovy představují největšího spotřebitele energie – přičítá se jim až 40 % celkové spotřeby energie v zemích EU a Severní Americe. Izolováním budov lze významně šetřit energií a minimalizovat škodlivé emise do ovzduší.

Naše hodnocení životního cyklu potvrdilo, že v průběhu 50-ti let může typický izolační produkt Rockwool přinést úsporu až stonásobně vyšší v porovnání s množstvím energie spotřebovaným na výrobu, přepravu a likvidaci. Energetická bilance se překlápá do pozitivních čísel pouhých 5 měsíců po nainstalování izolačního produktu.

Snížení míry znečištění ovzduší

Energetické úspory přináší zlepšení kvality ovzduší. Čím méně fosilních paliv je spáleno, tím méně je smogu, kyselých dešťů a eutrofizace. Naše hodnocení životního cyklu potvrdilo, že typický izolační produkt Rockwool ušetří až 61x více eutrofizačních polutantů a 162x více polutantů způsobujících kyselou dešť, než je emitováno do životního prostředí v průběhu jeho výroby. Výsledkem toho je mimořádně pozitivní bilance životního cyklu.


Izolace Rockwool, bilance životního cyklu

	Jednotky spotřebované během výroby	Jednotky představující úsporu za 50 let
CO ₂	1	162
Energie	1	128

Bilance životního cyklu ukázala, že v průběhu 50-ti let ušetří kamenná vlna Rockwool 128x více energie a 162x více CO₂, než se spotřebuje při výrobě, přepravě a likvidaci tohoto produktu. Díky tomu je například bilance CO₂ pozitivní již po 4 měsících! Energetická úspora odpovídá 50 litrům topného oleje na m² za dobu 50ti let.

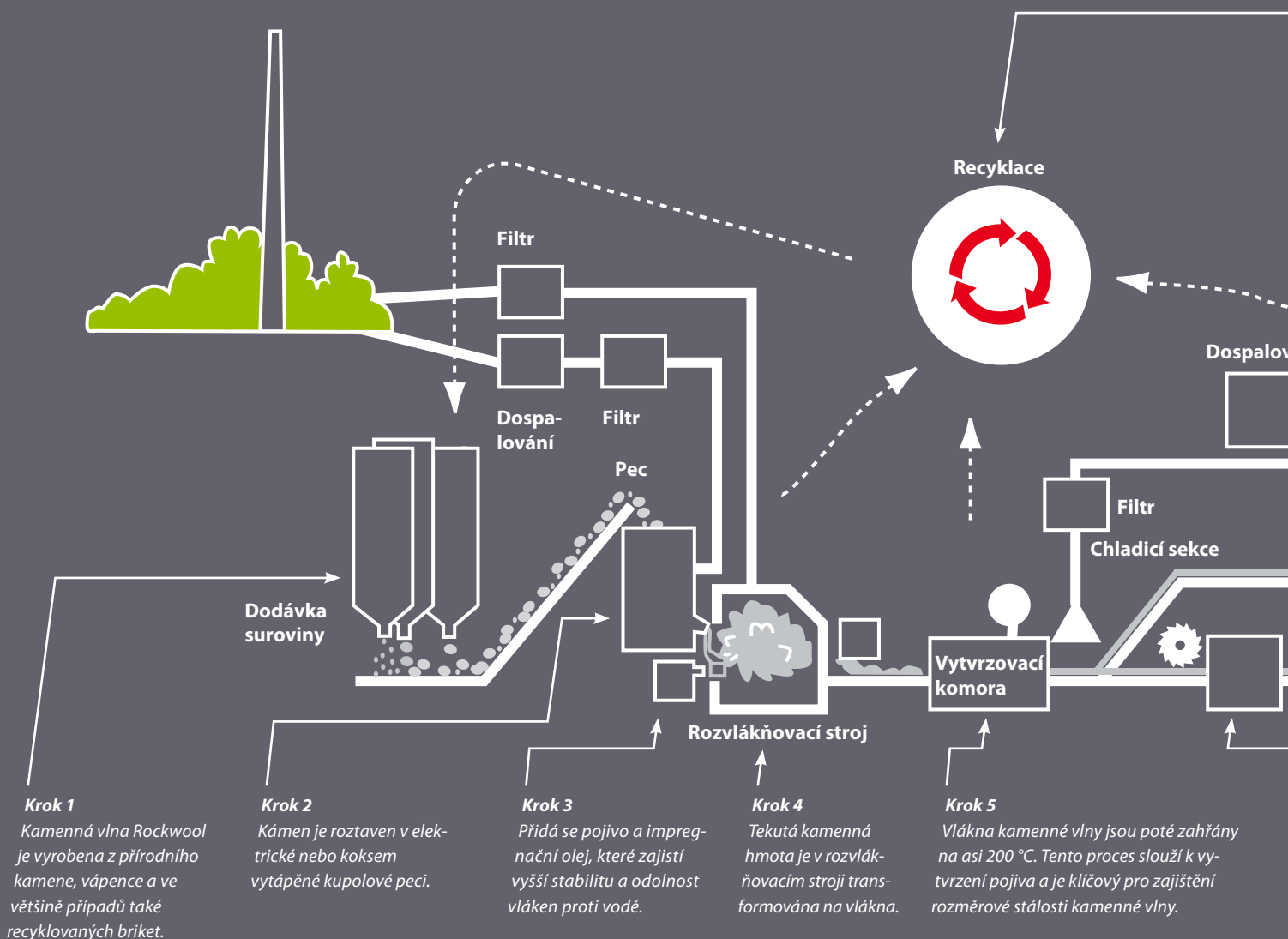
Zdroj: Force Technology. Příklad vychází z použití 250 mm izolačního materiálu, vyrobeného a nainstalovaného v půdní části typického dánského domu.

Hodnocení životního cyklu je založeno na použití 250 mm izolačního materiálu v půdní části stavby. Pro účely hodnocení je využito Dánsko, rovněž izolace byla vyrobena v Dánsku a nainstalována v souladu s požadavky pro použití izolací v nových budovách.



Během své životnosti ušetří roční
produkce izolačních materiálů Rockwool
více než 200 miliónů tun emisí CO₂
z budov a procesů po celém světě.

Z přírodního kamene až k energii šetřící izolaci



Naše klíčové suroviny

- Přírodní kámen a ve většině závodů také cementové brikety, které jsou roztaveny na kamennou hmotu a poté rozvlákněny do vláken. Brikety využívané ve většině našich závodů jsou vyrobeny z cementu a recyklované vlny z naší výroby.
- Pojiva ve formě pryskyřice bakelitového typu (viz níže).
- Malé množství amonné vody (pro konzervování) a další pojiva (vše se přidává do pryskyřice).
- Minerální olej, který zajistí odolnost kamenné vlny proti vodě.
- Voda pro chlazení (v uzavřeném chladicím okruhu).
- Koks nebo elektřina jako pohon našich pecí (primární zdroj energie).
- Zemní plyn pro předehřátí a vyhřívání v rámci procesu vytvrzení.
- Energie pro nakládací a manipulační zařízení a nákladní vozy. Zdroj energie závisí na místních podmínkách.

Naše pojiva

Kamenná vlna Rockwool je tvořena z 96–98 % kamennými materiály a z 2–4 % pojivy.

Pojiva obsahují malé množství oleje, který zajišťuje jejich odolnost vůči vodě a snižuje prašnost. Dále obsahují pryskyřici bakelitového typu, která drží kamenná vlákna pohromadě. Jedná se o modifikované močovino-fenol-formaldehydové pojivo, běžně využívané v průmyslové výrobě.

Jednotlivé složky jsou využívány v pevné či vyzrálé formě, aby nedocházelo k jejich uvolňování z výrobku. Studie prokázaly, že při použití izolačních materiálů Rockwool nedochází ke zvýšení množství formaldehydu v budovách*. Proto izolace Rockwool nepředstavují žádné zdravotní riziko pro obyvatele budov, ani nemají negativní dopad na vnitřní klima.

Testy potvrdily, že výrobky Rockwool splňují ty nejpřísnější evropské normy, týkající se uvolňování formaldehydu do okolí.

Výběr pojiva má jen minimální dopad na hodnocení celého životního cyklu výrobků z minerální vlny. Takže pouhým nahrazením pojiva prakticky nedochází ke změně ekologické bilance výrobků z minerální vlny.

Pojivo, které využíváme po desetiletí, pomáhá při dosahování prokazatelné kvality výrobků Rockwool: mimořádné požární bezpečnosti, vysoké odolnosti vůči vlhkosti a skvělých izolačních vlastností.

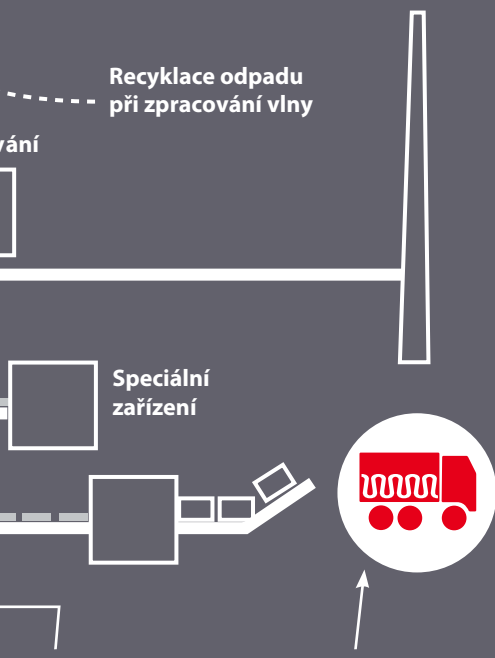
* Sibel Mentese, Frank Fuhrmann a Tunga Salthammer: Vlivy stavebních materiálů na kvalitu vnitřního ovzduší ve zkušebních budovách. Vnitřní ovzduší 2008, 17. – 22. srpna, 2008, Kodaň, Dánsko – ID č.: 66

Krok 8

Díky využívání recyklovaných materiálů, v rámci výroby kamenné vlny ve většině našich výrobních závodů, jsme držitelem cenami ověřeného recyklačního systému, který nám umožní využít veškerý procesní odpad.

To znamená, že odpad z naší výroby není likvidován na skládce.

Recyklace odpadu při zpracování vlny



Krok 6

Kamenná vlna prochází závěrečnou fází zpracování – výsledkem je celá řada rozmanitých produktů.

Krok 7

Hotové výrobky jsou naloženy na nákladní vozy a distribuovány zákazníkům.

Optimalizujeme a recyklujeme

Optimalizujeme energetickou náročnost našich provozů

Největší množství emisí CO₂ z provozů a činností společnosti Rockwool pochází z energie využívané v našich 23 výrobních závodech k roztavení kamene při značně vysokých teplotách a jeho rozvláknění na izolační kamennou vlnu. Proto neustále hledáme způsoby, jak zvýšit energetickou účinnost našich provozů. V období od 2002 do 2007 se nám podařilo dosáhnout 9% zlepšení v oblasti energetické účinnosti. V případě emisí CO₂ jsme dosáhli zlepšení o 6 procent. I nadále budeme v tomto úsilí pokračovat, abychom minimalizovali uhlíkovou stopu, kterou naše činnost zanechává.



Recyklace je součástí naší obchodní strategie


Rockwool Group využívá ve svých produktech i výrobních procesech velký objem recyklovaných materiálů.

Více než 80 % odpadu z výroby kamenné vlny dokážeme recyklovat – a tento podíl neustále narůstá. Od roku 2002 do 2007 se nám podařilo snížit objem odpadů likvidovaných na skládce o 56 %. Odpady z výroby kamenné vlny jsou rovněž využívány v jiných průmyslových odvětvích, jako například při výrobě cihel.

Každoročně také využijeme až 400 tisíc tun odpadních materiálů z jiných průmyslových odvětví a přeměníme je v hodnotné zdroje. Například olivínový písek, který se využívá k otryskávání nádob či betonových staveb, ale i některé odpadní produkty z kovodělného průmyslu. Tyto iniciativy jsou podporovány v rámci programů EU zaměřených na zlepšování kvality života a životního prostředí.

Bilance udržitelnosti Rockwool

	Úložiště pro likvidaci kamenné vlny	Recyklace druhotných surovin
Recyklace	-1 	+3 

A close-up photograph of several chestnut burrs (infructescences) on a branch. The burrs are covered in long, golden-brown, spiky hairs. The background is a soft-focus green, suggesting a forest or garden setting. The lighting is natural, highlighting the texture of the burrs and the veins on the leaves.

Neustále hledáme nové způsoby
pro zvyšování energetické
hospodárnosti našich provozů

Rockwool Group

Rockwool Group drží světové prvenství v technologiích výroby kamenné vlny. Naším cílem je stát se pro naše zákazníky preferovaným dodavatelem výrobků, systémů a řešení v oblasti zvyšování energetické hospodárnosti, zlepšování akustických vlastností i požární odolnosti budov.

Kamenná vlna má pozitivní vliv na životní prostředí a kvalitu života miliónů lidí. Tento mnohostranný materiál se využívá k ochraně před ztrátou tepla či chladu. Díky snižování potřeby spalování fosilních paliv přispívá kamenná vlna také ke snižování míry znečištění ovzduší.

Díky svému „kamennému“ původu je kamenná vlna produktem přirozeně ohnivzdorným. Snese teploty až do 1 000 °C a využívá se proto jako účinná protipožární ochrana budov nebo v námořním průmyslu k ochraně lidských životů i majetku. Kamenná vlna chrání také před hlukem. Své využití tak nalézá ve zvukotěsných stropích, protihlukových stěnách, v obložení hlučných strojů, ve zdech i střeších, pod podlahami a dokonce i pod kolejovými tratěmi. Kamenná vlna je rovněž využívána pro optimalizaci růstového prostředí zeleniny a květin, v obkládacích prvcích fasád budov či jako vyztužovací vlákno v automobilovém průmyslu nebo pro celou řadu dalších průmyslových účelů.

Rockwool Group zaměstnává 8 500 pracovníků ve více než 30 zemích – a má zákazníky po celém světě. V roce 2008 překročily tržby naší společnosti 1,8 miliardy EUR. Vyrábíme kamennou vlnu již více než 70 let a v současnosti provozujeme 23 výrobních závodů v Evropě, Severní Americe a Asii.

Rockwool, a.s.
Cihelní 769
735 31 Bohumín 3
Technické poradenství: ☎ 800 161 161
e-mail: info@rockwool.cz
www.rockwool.cz

ROCKWOOL®