



**REHAU**<sup>®</sup>

Unlimited Polymer Solutions



---

**POKROK ZAČÍNÁ V SAMOTNÉM JÁDRU.**

Využití recyklátu díky koextruzi.

---

---

# RECYKLAČNÍ KOLOBĚH PLASTŮ.

## REHAU chrání zdroje.

---

Coby výrobní podnik jsme si vědomi důsledků našeho jednání pro člověka i pro životní prostředí. Chceme s vědomím plně zodpovědnosti používat suroviny a přitom minimalizovat negativní vlivy.

Na používání materiálů se díváme s hlediska celého životního cyklu produktu a přetváříme například fosilní suroviny, jako je nafta, na produkty a řešení s dlouhou životností a nezávadností pro životní prostředí. Dlouhou životnost a ekologickou nezávadnost produktů přitom dokládají environmentální prohlášení o produktu (EPD). Platí to zvláště pro naše vysoce kvalitní okenní profily, které se vyrábějí z PVC (polyvinylchlorid). Vyznačují se svojí robustností, bezpečností, dlouhou životností a vynikajícími tepelně-izolačními vlastnostmi – proti není divu, že jsou okenní profily z PVC první volbou pro novostavby a energeticky únosnou modernizaci budov.

REHAU je navíc aktivní v rámci národních i mezinárodních sdružení, jejichž cílem je zvýšení objemu recyklace starých oken, žaluzií a dveří z plastu a podpora efektivního hospodaření se surovinami. Firma REHAU je například aktuálně zastoupena ve funkci viceprezidenta EPPA a je také společníkem ve sdružení rewindo.


Používání recyklovaných materiálů představuje strategickou orientaci společnosti REHAU. Díky našim propracovaným recyklačním konceptům šetříme již několik let surovinové zdroje a maxi-

mální možnou měrou eliminujeme likvidaci odpadů a materiálových zbytků. Stále konkrétnější legislativní požadavky a rostoucí poptávka po udržitelných stavebních produktech nás utvrzují v přesvědčení, že aktivity, které jsme v naší společnosti nastartovali, jsou tou správnou cestou. Neustále se snažíme zvyšovat podíl recyklovaných materiálů používaných v našich produktech. Příkladem tohoto vývoje je nový okenní profil SYNEGO vyráběný metodou koextruze.

Koextruze je inovační proces zaměřený na výrobu okenních profilů té nejvyšší kvality. Umožňuje zpracovávat různorodé materiály z PVC uvnitř profilů i na vnějším plášti. Aplikace recyklovaného materiálu umožňuje opětovné využití cenných druhotných surovin, a to ve prospěch životního prostředí.

Tím dochází ke spojení naší odpovědnosti, která spočívá v udržitelném využívání materiálů, s přáním předložit optimální produktovou paletu našim zákazníkům a umožnit jim tak ještě intenzivněji prosazovat principy trvale udržitelného vývoje.

Prioritní je přitom kvalita. Okenní profily si v případě této metody zachovají svoje vynikající vlastnosti a stanou se tak jedinečným spojovacím prvkem mezi špičkovou kvalitou, vývojem a trvalou udržitelností.



VNĚJŠÍ PLÁŠŤ Z NOVÉHO PVC

JÁDRO Z RECYKLOVANÉHO PVC

## Proč bych si měl koupit okenní profil, který se vyráběl koextruzí?

### **Společně pro podporu trvalé udržitelnosti**

Z trvale udržitelného vývoje se stává stále důležitější ekonomický faktor. Zakoupením našich produktů mají naši zákazníci možnost vylepšit svoji ekologickou bilanci a náskok před svojí konkurencí.

Tím přinášíme rozhodující přidanou hodnotu nejenom sobě samotným, nýbrž i koncovým zákazníkům. Společně můžeme přispět větší měrou k rozvoji trvalé udržitelnosti. I v případě výběrových řízení, v rámci nichž je fixně stanoveno použití recyklovaného materiálu, lze nyní nabídnout vhodné řešení – bez navýšení ceny nebo snížení kvality.

Sledujeme tím proaktivní strategii: na úrovni Evropské unie i na národní úrovni roste v podobě celé řady normativů tlak na používání recyklovaného materiálu. Shromažďujeme proto již nyní potřebné podněty pro inovace, které z nás učiní dlouhodobého a spolehlivého partnera, který stanoví nová měřítka průmyslových standardů.

### **Špičková kvalita**

Veškeré naše okenní profily splňují ty nejpřísnější požadavky. Zvláště to platí pro naše koextrudované produkty, které jsou navíc ekologické a šetří nerostné zdroje.

Zvláštní zřetel klademe na to, aby pohledové strany finálně nainstalovaného okna splňovaly vysoké požadavky koncových zákazníků na optický vzhled. Veškeré používané materiály splňují vedle platné normy (EN12608) i požadavky různých národních jakostních standardů (např. RAL, CSTB). Koextrudované profily podléhají, stejně jako produkty monoextruze, kontrolám stran externích orgánů (např. SKZ) a pravidelně se kontrolují.

Vedle profilů se testují rovněž okenní systémy, a to s ohledem na splnění požadavků uvedených např. ve standardu RAL.

Krátce a stručně: okna z koextrudovaných profilů bezezbytku splňují veškeré legislativní požadavky kladené na barvu a funkčnost a navíc prezentují výhodu s ohledem na trvale udržitelný rozvoj.

Koextrudované profily lze navíc zpracovávat bez nutnosti přizpůsobení výrobních linek.



## Osvědčený koncept výkupu plastových odpadů

Trvale udržitelný rozvoj je pro nás klíčem k úspěšné budoucnosti. Proto systematicky začínáme u nás a u našich zákazníků. Velmi dobrým příkladem těchto aktivit je náš koncept zpětného výkupu plastových odřezků a starých oken. Coby první společnost z našeho průmyslového odvětví jsme tento koncept zavedli již v roce 1988 a ještě dnes profitujeme ze získaných zkušeností: Můžeme tudíž zajistit kvalifikovanou recyklaci starých oken z PVC a zbytků profilů, aby žádné

surovinové zdroje nepřišly nazmar.

Materiál se shromažďuje, čistí, rozmělnuje, třídí, částečně zušlechťuje a na závěr se opět uvádí do koloběhu výroby nových okenních profilů.

Jako člen národní iniciativy Rewindo a iniciativy VinylPlus působící v zemích Evropské unie podporujeme již celou řadu let recyklaci starých oken v Německu i v zahraničí.



## Proč nejsou okenní profily z recyklovaného materiálu levnější než profily z tradičního PVC?

### Vyšší investiční a výrobní náklady

Trvale udržitelný vývoj funguje na bázi progresivních řešení. Moderní technologie často znamenají i vysoké počáteční investice: V polovině června 2015 jsme například rozšířili náš závod v polském Sremu o 1.250 m<sup>2</sup>, abychom získali větší prostor pro naši moderní recyklační techniku. Srdcem celého zařízení je přitom vysoce výkonná, přesná, třídící linka, která druhově třídí příslušné suroviny a zajišťuje maximální kvalitu následné recyklace.

I ve Velké Británii jsme převzali závod, v němž nyní můžeme specifickým způsobem třídít, rozmělnovat, čistit a upravovat stará okna. Tímto způsobem ročně vyrobíme kolem 5.000 tun recyklátu, který opět můžeme zapojit do našich výrobních procesů. Kromě toho si proces koextruze vyžaduje náročnější materiálovou logistiku, extrudační a nástrojovou techniku, kterou instalujeme v našich závodech. Těchto investic se nelekáme, neboť jsou důležitým příspěvkem pro naši budoucnost – a tím i investicí pro budoucnost našich zákazníků.



### **Stejný výkon, stejná cena**

Naše moderní koextrudované produkty splňují veškeré požadavky, které splňují i běžné okenní profily a přinášejí rozhodující přidanou hodnotu: Umožňujeme tím našim zákazníkům a koncovým spotřebitelům přispívat k ochraně životního prostředí – a to za stejnou cenu.

## **Proč REHAU jednoznačně vsází na koextruzi?**

### **Trvale udržitelný vývoj jako hodnota podniku**

Coby rodinný podnik uvažujeme v dlouhodobém horizontu. Realizace našich záměrů je záležitostí několika generací. Trvale udržitelný vývoj proto patří k našim základním hodnotám. Odráží se to v našem zaměření na proces koextruze: je to technika, která spojuje naši úspěšnou budoucnost s naším přáním vytvořit materiálový koloběh – inovativně, pro úsporu nerostných surovin a pro dosažení maximální kvality.

### **Partnerská spolupráce se zákazníkem**

Pro nás je každý zákazník partnerem. Proto bereme velmi vážně potřeby našich zákazníků, pro něž je trvale udržitelný vývoj stále důležitější. Za tímto účelem nabízíme technologie a služby jako je náš koncept výkupu použitých okenních profilů. Chceme podporovat naše zákazníky na jejich cestě k trvalé udržitelnosti a efektivnímu podnikání. Koextruzní technologie přitom v tomto směru stanoví nová měřítká.

### **Reakce na globální výzvy**

Moderní svět stojí před globálními výzvami a naše firma se jim chce postavit a vnímat je jako svoji šanci. Zvláště podnětnou výzvou je marnotratné nakládání se surovinami a neustálá produkce odpadu. Globální změna myšlení je nutná a my se chceme prostřednictvím projektů jako je koextruze chopit šance a rázně odpovědět na naléhavé otázky současnosti.



---

# ZVENKU TOTÉŽ. ZE VNITŘ TOTÉŽ V BLEDEĚ MODRÉM.

## Koextruze REHAU.

---

### **Stručné vysvětlení procesu koextruze ve firmě REHAU**

Dosud se okenní profily vyráběly převážně procesem monoextruze, přičemž se přitom výlučně používalo čerstvě vyrobené PVC. Koextruze (tedy vícevrstvá extruze) uvádí do procesu druhý extrudér, který zpracovává jiný materiál a současně spojuje ty nejlepší vlastnosti obou materiálů. Budeme-li používat pouze recyklovaný materiál, pak jsou jeho výhody nabíledni: Koncept výkupu plastových odřezků udržuje cenné suroviny ve výrobním koloběhu a umožňuje tak i po ukončení prvního životního cyklu daného produktu recyklaci materiálů pro další využití produktu stejného druhu.

Materiál pro jádro profilů používáme převážně:

- Materiál, který vzniká při vlastní extruzi nebo kaširování v našich závodech.
- Odřezky z výroby oken od našich zpracovatelů.
- Materiály, které získáváme při zpětném výkupu oken.

Pro dosažení maximální možné míry trvalé udržitelnosti se používají jak barevné, tak i bílé materiály pro výrobu jádra a záměrně upouštíme od jejich přibarvování pomocí různých přísad. Rozdíl v barevném odstínu mezi jádrem profilu a krycí vrstvou profilu se u finálně namontovaného okenního prvku neprojevívá. Snažíme se optimálně využívat sekundární materiály u barevných a bílých profilů. Za tímto účelem máme k dispozici různé technologie (technologie pro vytváření silných a tenkých vrstev).

Koextruze máme již dlouholeté zkušenosti. Profilové systémy GENE0 a NEFERIA například již využívají koextruzi, aby mohly využít špičkový kompozitní materiál RAU-FIPRO pro dosažení vyšší stability. V případě systému SYNEGO se rovněž používá koextruzní proces. Proces koextruze se bude ve všech našich závodech i nadále rozvíjet.



Stará okna  
(post-consumer)



Odřezky profilů od našich zpra-  
covatelů (post-industrial)  
Zpracovatel (post-industrial)

### Koncept výkupu plastových odpadů REHAU



### Úprava materiálu



Opětovné použití recyklovaného materiálu  
ve vnitřním jádru nových okenních profilů díky koextruzi



**Interní informace:**

© REHAU AG + Co DFF00675 CZ 01.2016

Profily jsou jednoznačně označeny v souladu s platnými směnicemi REACH. U objektů, u nichž by nebylo přípustné olovo a kadmium obsažené v materiálovém koloběhu, lze cíleně nabídnout alternativy s přizpůsobenou recepturou jádra.