

Af



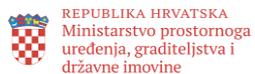
Sveučilite u Zagrebu  
Arhitektonski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Architecture



Zero  
Emission  
Buildings nZEB



ALUKÖNIGSTAHL  
SCHÜCO JANSEN



**BOSCH**  
Tehnologija za život



Af



Sveučilite u Zagrebu  
Arhitektonski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Architecture



Zero  
Emission  
Buildings nZEB

# Zaštita okoliša i kružno gospodarstvo u proizvodnom ciklusu građ. stolarije

Predavač: Aleksandar Terer



ALUKÖNIGSTAHL  
SCHÜCO JANSEN

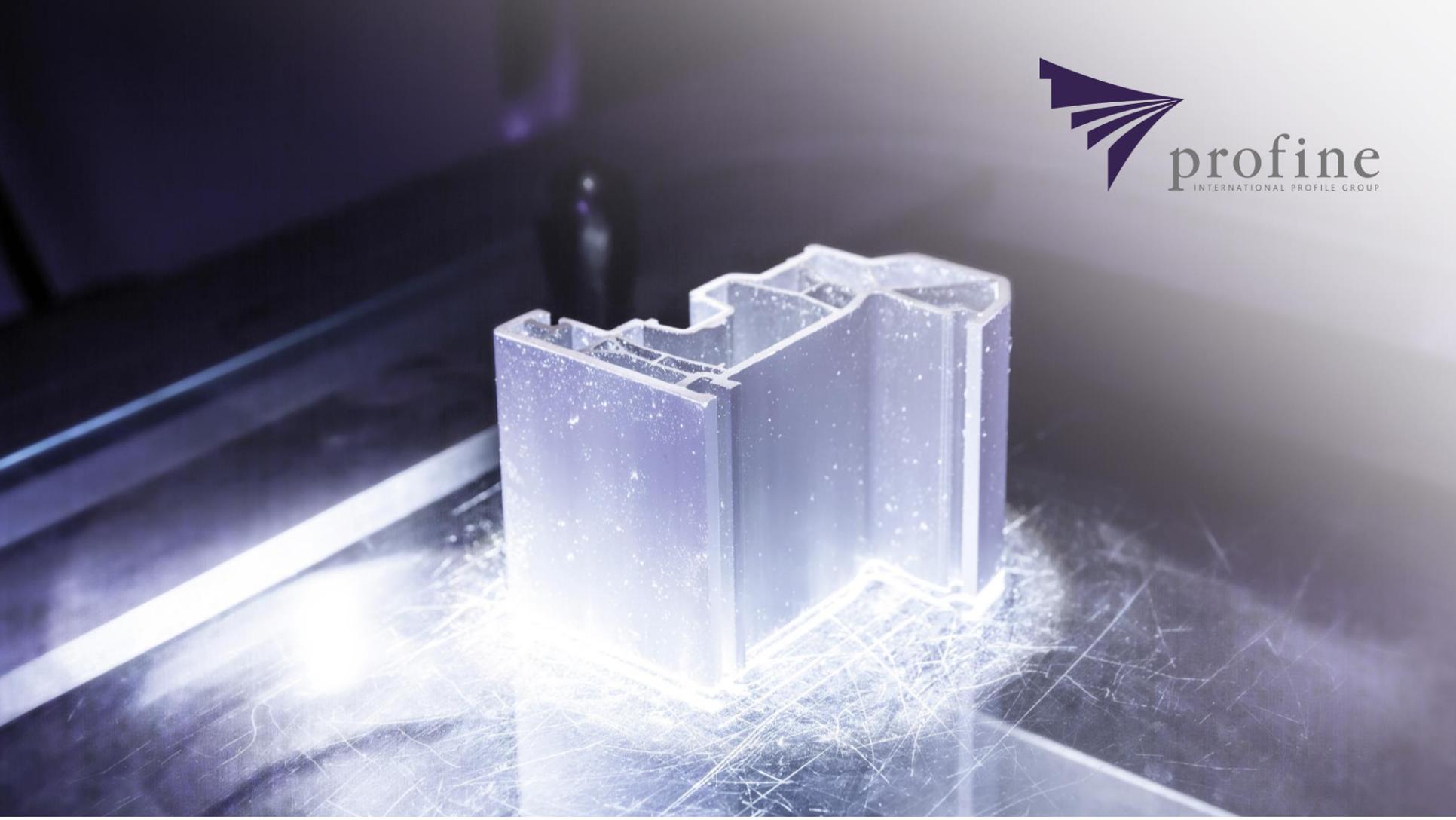


REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo prostornoga  
uređenja, graditeljstva i  
državne imovine



KNAUF INSULATION





GOTOVI PROIZVOD JE EKOLOŠKI  
ALI KOLIKO JE NJEGOVA  
PROIZVODNJA **EKOLOŠKA??**

YOUR WINDOW  
TO A BETTER  
WORLD



PROFINE  
+ PARTNERI  
GODIŠNJE

1 tona recikliranog  
PVC štedi 2 tone CO<sub>2</sub>

100.000 t PVC-Recycling 



100% bleifrei



1.

Održiva nabava



resursa

Suradnja s certificiranim  
dobavljačima (Vinyl Plus\*)



PVC  
materijal

- Smanjeni udio sirove nafte od 43%
- **Kalcijum-cink** stabilizatori umjesto **olova**
- Dugovječan materijal
- Siguran po zdravlje
- Teško goriv
- Odličan za ponovnu preradu - recikliranje

## \*Oznaka proizvoda VinylPlus®

Oznaka proizvoda VinylPlus® shema je označavanja koja kupcima i tržištima olakšava prepoznavanje najodrživijih PVC proizvoda visokih performansi. Program trenutno obuhvaća građevinske proizvode od PVC-a kako je definirano u članku 2. i Prilogu I. Uredbe EU-a o građevnim proizvodima 305/2011.

Oznaku proizvoda VinylPlus® razvio je VinylPlus®, u suradnji s Building Research Establishment ( ) i The Natural Step ( ).

2.

Održiva



produkcija

PVC PROZORI  
SVOJSTVA

- Zatvoreni proces proizvodnje
- Povrat materijala u proces
- Zatvoreni ciklus hlađenja vodom
- Redukcija CO<sub>2</sub>-emisije
- Vlastiti sunčani kolektori s ciljem da do 2027. budemo energetski neutralni.



PVC stolarija:

- Energetski učinkovita – **Uf do 0,7 W/(m<sup>2</sup>K)**
- Jednostavno održavanje - nema bojanja
- Štiti okoliš – visok udio reciklata (i do 100%)
- Dugovječna – životni ciklus PVC profila i do 40 godina, recikliranje i do 7 puta
- Toplinska izolacija – 3-slojna stakla i do 5x bolja toplinska svojstva u usporedbi s jednostrukim staklom starih prozora.

3.

Održiva proizvodnja



Kružni ciklus

Recycling

- Moguće je do 7x reciklirati bez gubitka kvalitete
- 90% manje zagađujućih stakleničkih plinova pri obradi recikliranog PVC-a

## Materijal PVC

- Glavna komponenta PVC-a je klor dobiven iz kamene soli, udio sirove nafte je samo 43%.
- 4% svih svjetskih rezervi plina i nafte koristi se za proizvodnju plastike, a samo 1% od toga za PVC
- 40% svih svjetskih rezervi plina i nafte koristi se za grijanje i napajanje zgrada
- bezopasan za zdravlje,
- teško je zapaljiv i lako se može dalje obraditi

## Dugovječnost / izdržljivost

- Novi PVC prozori imaju vijek trajanja od 40 i više godina
- Visoka otpornost na vremenske uvjete
- Jednostavna njega
- Zahvaljujući niskoj toplinskoj vodljivosti, prozori s plastičnim okvirima postižu bolje izolacijske vrijednosti od drvenih ili aluminijskih prozora.

## Ušteda energije

- Smanjenje godišnje potrošnje energije za više od 40% (kod zamjene prozora starih 15-20 godina novim PVC sustavima s troslojnim ostakljenjem)
- dobra toplinska izolacija (referentna  $U_w$ -vrijednost) – nalazi se kod
  - ⇒ 2-slojno ostakljenih prozora u prosjeku kod 1,1 W/(m<sup>2</sup>K),
  - ⇒ 3-slojno ostakljenih prozora u prosjeku kod 0,85 W/(m<sup>2</sup>K)

## Održivost okoliša

- PVC prozori vodeći su u procjenama životnog ciklusa i analizama ekološke učinkovitosti

## Vrijedan dobavljač sirovina

- Kod PVC prozora s osiguranom kvalitetom, pozornost se posvećuje ekološkoj kompatibilnosti tijekom cijelog životnog ciklusa, od proizvodnje do zbrinjavanja
- PVC prozorski okviri mogu se reciklirati do sedam puta bez gubitka kvalitete za novi prozorski profil izrađen od njih
- S jedne strane, odustajanje od proizvodnje svježeg materijala štedi vrijedne sirovine poput sirove nafte, a sa druge strane, manja je potrošnja energije za proizvodnju sirovina i prozorskih profila.
- Svaka tona PVC recikliranog materijala koji se koristi za nove profile štedi gotovo 2 tone CO<sub>2</sub> u usporedbi s primarnim PVC-om

# STRATEGISCHE NACHHALTIGKEITS ZIELE

Um global nachhaltige Strukturen zu schaffen, haben die Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen 17 Ziele in der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung festgehalten: Die Sustainable Development Goals, kurz SDGs genannt. Die SDGs umfassen alle drei Dimensionen von Nachhaltigkeit: Soziales, Wirtschaft und Umwelt.

Vor diesem Hintergrund fand im Februar 2022 ein Strategie-Workshop mit der profine Geschäftsführung statt, bei dem festgelegt wurde, welche dieser 17 verschiedenen Teil-Zielbereiche künftig im Rahmen der Unternehmenspolitik fokussiert verfolgt werden:

**SDG 8: Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum**

**SDG 10: Weniger Ungleichheiten**

**SDG 12: Nachhaltiger Konsum und Kreislaufwirtschaft**

**SDG 13: Maßnahmen zum Klimaschutz**

In diesen genannten Stoßrichtungen der komplexen Nachhaltigkeitsthematik sollen sich die unternehmerischen Handlungen der profine insbesondere wiederfinden und so das Unternehmen strategisch auf eine ganzheitlich nachhaltige Zukunft ausgerichtet werden.

## STRATEŠKI CILJEVI ODRŽIVOSTI

Ujedinjenih naroda postavili su 17 ciljeva u Agendi 2030 za održivi razvoj: Ciljeve održivog razvoja (*Sustainable Development Goals*) ili skraćeno **SDG**. Ciljevi održivog razvoja pokrivaju sve tri dimenzije održivosti: društvenu, ekonomsku i ekološku.

U veljači 2022. uprava profine je utvrdila područja koja će u budućnosti pridržavati kao dio korporativne politike:

**SDG 8: Dostojanstven rad i ekonomski rast**

**SDG 10: Manje nejednakosti**

**SDG 12: Održiva potrošnja i kružno gospodarstvo**

**SDG 13: Mjere za zaštitu klime**

Poduzetničke akcije profine-a trebale bi se reflektirati u gore navedenim smjerovima, kako bi se tvrtka strateški usmjerila prema cjelovitoj, održivoj budućnosti.

SDG 8:  
Dostojanstven  
rad i  
ekonomski rast



SDG 10:  
Manje  
nejednakosti

SDG 12:  
Održiva  
potrošnja i  
kružno  
gospodarstvo



SDG 13:  
Mjere za  
zaštitu klime

## Energetski menadžment

### Certificiran prema ISO 50001

- Sustav upravljanja energijom prema DIN EN ISO 50001 podržava poboljšanje performansi vezanih uz energiju (poboljšanje energetske učinkovitosti, korištenja energije i potrošnje energije)
- 2015: Implementacija na europskim lokacijama (eksterno auditirano)

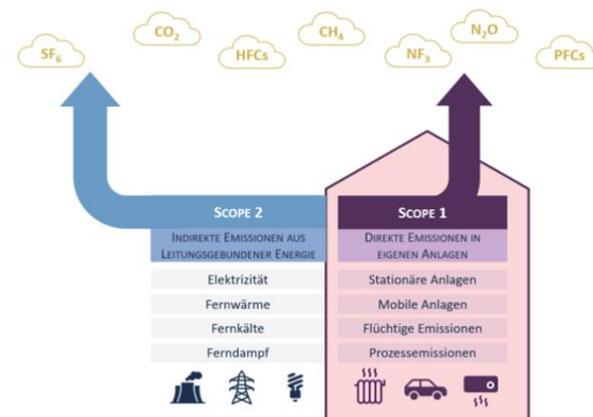
## Obnovljiva energija

### Korištenje i izgradnja

- Postupna pretvorba u mješavinu električne energije s većim udjelom zelene električne energije na dvije njemačke lokacije.
- Osnivanje profine Energy (2022): Usluge u području obnovljivih energija u Njemačkoj i inozemstvu.
- U 2023 postavljanje FNP u BiH i Hrvatskoj

## Korporacijski karbonski otisak

### Izrada bilance stakleničkih plinova



- 1. Izračun korporativnog ukarbonskog otiska (CCF - Corporate Carbon Footprint)
- Izračun prema Protokolu za stakleničke plinove korištenjem standardnih faktora emisije



**Obnovljiva energija  
Korištenje i izgradnja**

**Profine BH Tuzla**

**FNP – 1 MW**



## Certificirana održivost Vinyl Plus Product Label

- Korištenje sirovina iz održive proizvodnje
- Povećanje udjela recikliranog PVC-a u prozorskim profilima

## Održivi izvori Zelene sirovine

- Povećanje udjela “zelenih” sirovina od 2023. godine
- Smanjenje 14.000 tona CO<sub>2</sub> u proizvodnji otkupljene količine korištenjem zelene električne energije

### VINYLPLUS® PRODUCT LABEL

Im Rahmen unserer Nachhaltigkeitsstrategie wurde die profine GmbH nach einem anspruchsvollen Zertifizierungsprozess mit dem „VinylPlus Product Label“ ausgezeichnet.

Das „VinylPlus® Product Label“ ist das Nachhaltigkeitssiegel für PVC-Bauprodukte. Produkte, die sich durch eine hohe Leistungsfähigkeit und Nachhaltigkeit auszeichnen, sind damit für Endkunden, Verarbeiter und Absatzmärkte leicht an diesem Zertifikat zu erkennen. Mit dem Label können die Partnerbetriebe aus dem Fensterbau die Profilsysteme und Platten von profine zum Beispiel bei Ausschreibungen bewerben.

Die profine GmbH ist derzeit berechtigt, das VinylPlus® Product Label im Vertriebsgebiet Europa (EU-27 sowie Großbritannien, Norwegen und Schweiz) für die folgenden Produkte und Standorte zu verwenden:

#### PRODUKTE / SYSTEME

System 70 AD, Systeme 76 AD/76 MD/76 K-Vision, Systeme 88 AD/88MD, PremiDoor 76, PremiDoor 88, Kömmerling C70, Kömmerling O70, PremiLine 80, KömaCel, KömaDur, KömaTex, KömaStyle, KömaPan, KömaPrint.

#### STANDORTE

Berlin und Pirmasens

Weitere Systeme und Standorte sind in Planung.

WEITERE INFORMATIONEN AUCH UNTER

[www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu)





PROFINE

29 Lokacija  
diljem svijeta



3.000 ZAPOSLENIKA

12.000 PARTNERA



1 CILJ

Najbolji prozor na svijetu

NA VRHU  
BEZ  
KOMPROMISA