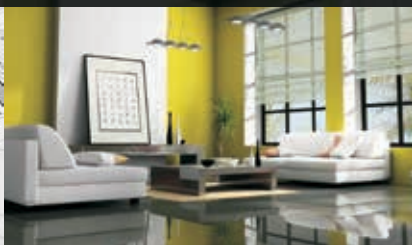


BUDUĆNOST ENERGETSKE EFIKASNOSTI



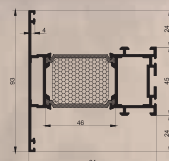
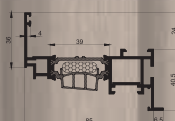
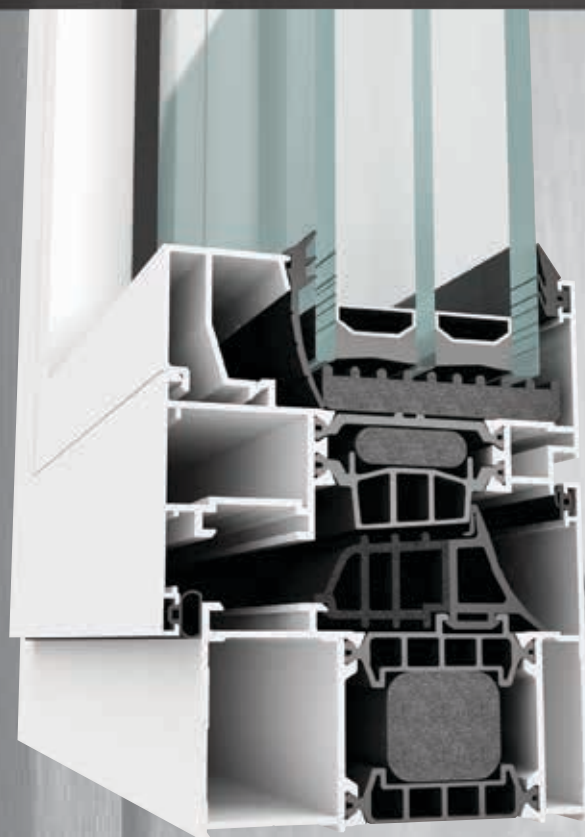
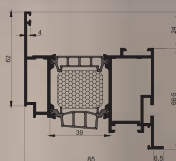
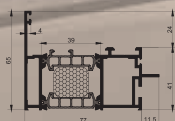
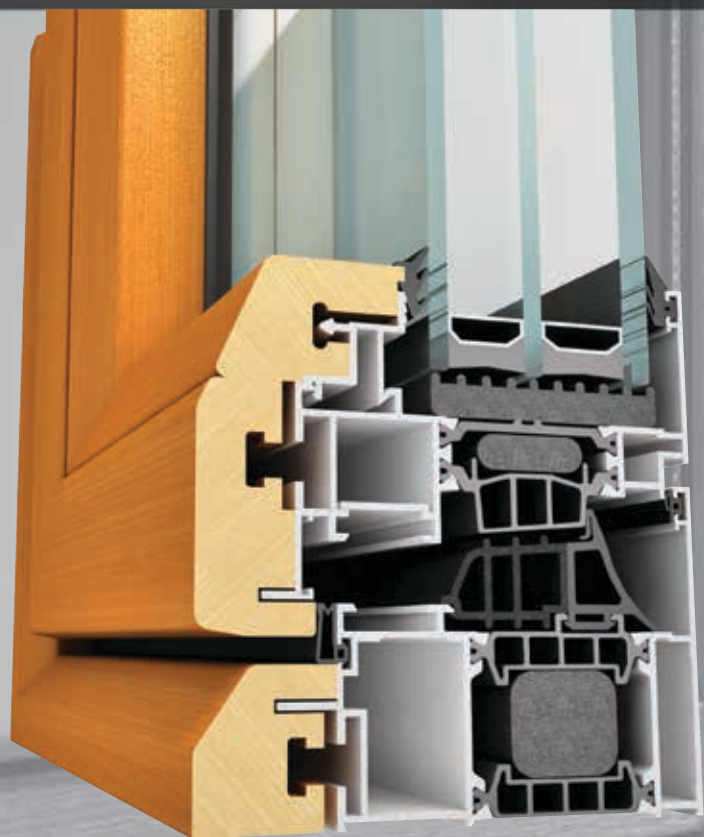
LINEAL

ALUMINIJUMSKI SISTEMI ZA PROZORE I VRATA



DIZAJNIRAN I PROIZVEDEN U TEHNOMARKETU





TEHNOLOGIJA

Inovativna sistemska rešenja sa različitim ugradnim dubinama od 54 do 104 mm i poboljšanim termičkim karakteristikama, namenjena su savremenim korisnicima i investitorima posebnih, modernih zahteva. Sistem je projektovan da pruži maksimalnu efikasnost u izolovanju, uz minimalan utrošak materijala, a da istovremeno ispoštuje sve aktuelne evropske i svetske norme o energetskej efikasnosti i ekologiji.



MODULARNOST

Jednostavan pristup u konstruisanju sistema i u izboru osnovnih komponenti, doprineo je njegovoj modularnosti, koja dalje kombinovanjem osnovnih profila i malog broja pratećih komponenti, nudi čitav niz različitih podsistema širokog spektra karakteristika.



DIZAJN

Čiste površine i jasne geometrijske forme se izvrsno uklapaju u različite enterijerske opcije, gde luksuzna materijalizacija i minimalistički dizajn suptilno oplemenjuju svaki prostor. Dizajn ravnih i glatkih površine prozorskih ramova nastao je kao odgovor na zahtev savremenih projekatana i aktuelne moderne arhitekture.



ENERGETSKA EFIKASNOST

Postignuta je kao rezultat pravilno pozicioniranih i idealno dimenzionisanih osnovnih elemenata: aluminijumskih profila, poliamidnih traka i EPDM zaptivki, sa osnovnim ciljem da se redukuju toplotni gubici i obezbedi maksimalni komfor stanovanja (za sistem W-THERM 104 moguće je postići $U_w=0,84W/m^2K$).



Novi sistem Lineal dizajniran je u Tehnomarketu sa ciljem da maksimalno iskoristi prednosti aluminijuma u izradi prozora i vrata nove generacije sa posebnim zahtevima u vezi energetske efikasnosti.

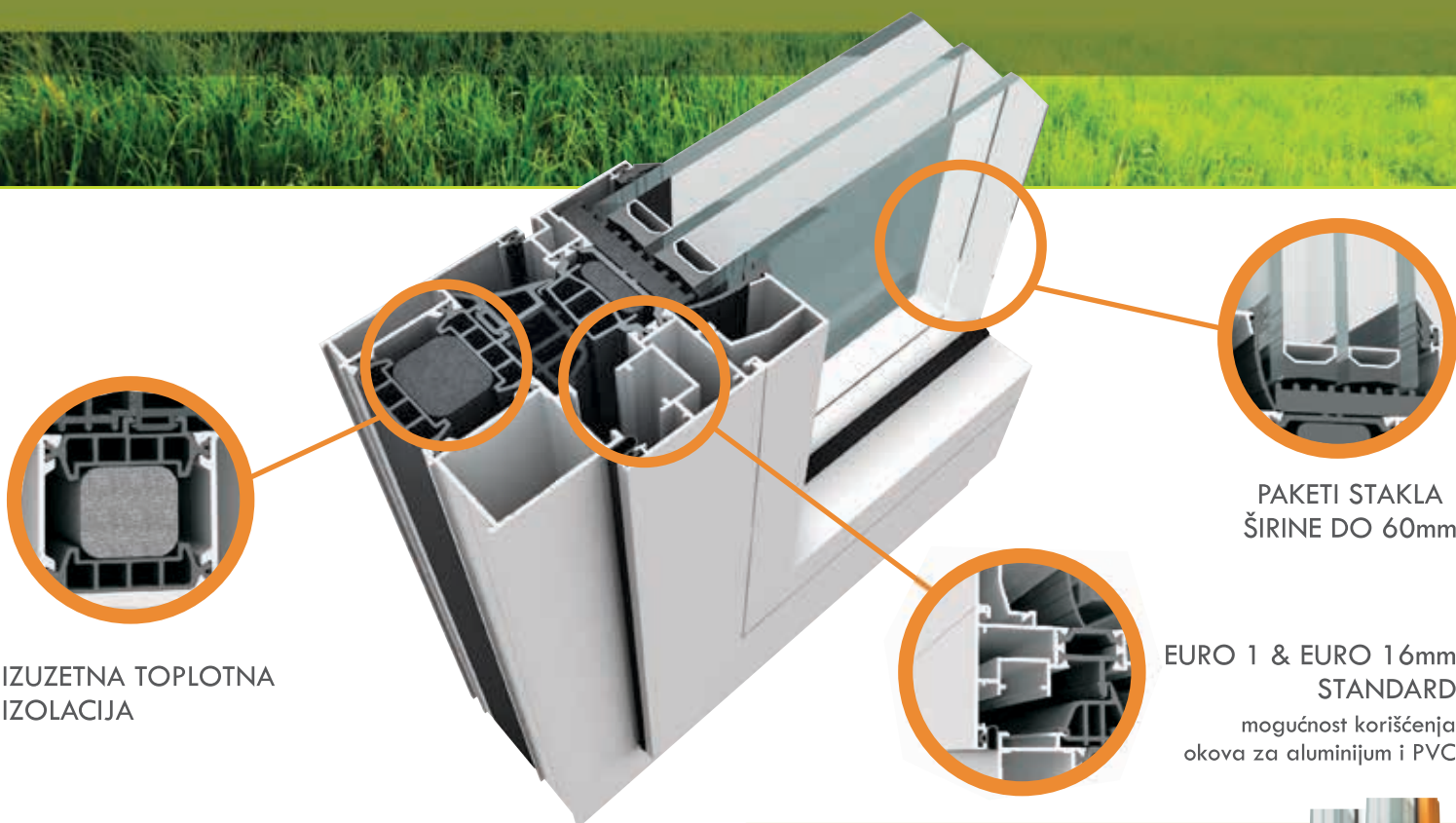
Primenom aluminijuma obezbeđena je stabilna i elegantna forma rama, gde je poboljšana toplotna izolacija ostvarena termičkim prekidom u vidu proširenih poliamidnih traka i integrisanih sunderastih ispuna.

Lineal nudi dva tipa konstrukcije profila sa termo prekidom, prvi sa osnovom od aluminijuma i drugi u kombinaciji aluminijumska konstrukcija - drvena unutrašnja obloga.

Sistem je modularnog tipa, tako da se različitim kombinacijama elemenata izdvaja šest podсистема različitih dubina ugradnje počev od 54mm u aluminijumu, pa sve do 104mm u luksuznoj kombinaciji aluminijum-drvo.

LINEAL

SAVRŠEN ZA VAŠ DOM



IZUZETNA TOPLOTNA
IZOLACIJA

PAKETI STAKLA
ŠIRINE DO 60mm

EURO 1 & EURO 16mm
STANDARD
mogućnost korišćenja
okova za aluminijum i PVC

LINEAL



LINEAL ST 54



LINEAL PLUS 62



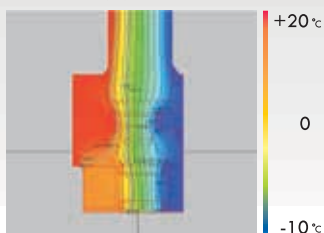
LINEAL THERM 77



Tri različite dubine ugradnje od 54mm, 62mm i 77mm nude korisniku mogućnost izbora podsistema u skladu sa željenim i projektovanim potrebama u planiranoj eksploataciji prozora i vrata. Optimizovana toplotna izolovanost, kao bitan faktor komfora, postignuta je termo prekidom u vidu poliamidnih traka različitih širina od 16mm, 24mm i 39mm, i u direktnoj je zavisnosti od dubine ugradnje štoka.

Sistem THERM 77, kao tehnološki najkompleksniji, ima pojačana termička svojstva postignuta putem sačastih višekomornih poliamida, sunderastih ispuna i koekstrudirane centralne zaptivke. U kombinaciji sa troslojnim staklom ($U_g=0,6\text{ W/m}^2\text{K}$) na prozoru ovog sistema može se postići minimalni koeficijent prolaza toplote kroz ceo prozor od $U_w=0,96\text{ W/m}^2\text{K}$ predviđen za niskoenergetske zgrade.

THERM 77



prostiranje izotermi kroz
presek kompletnog prozora

KOMFOR

UDOBNOST

Komfor prilikom eksploatacije postignut je unapređenjem tri elementa bitnih za udobnost: termičke izolovanosti koja obezbeđuje toplinu na dodir, kontrole mikroprovetravanja prostorija koja eliminiše neprijatnu zaptivenost i umirenost vazduha, kao i zvučne izolovanosti za mir i intimu životnog i radnog prostora.

STABILNOST

Optimalan odnos statičke nosivosti profila i širine zone termo prekida, pruža mogućnost projektovanja velikih otvora uz uvođenje idealne količine svetlosti u ambijent. Sva tri podsistema nude elegantne vizure u kombinaciji štok-krilo sa vidnim visinama koje se kreću od prozorskih 106mm do maksimalnih 186mm za balkonska vrata.

RAZNOLIKOST

Opcija sistema u aluminijumu nudi široku kombinatoriku malog broja profila, koja omogućava izradu prozora, balkonskih vrata, ulaznih vrata sa pragom i portala, kao i ugradnju velikog broja različitih okova počev od okretnog, nagibnog, okretno-nagibnog, preko ventus, pa do otklopno-kliznog i harmonika mehanizma otvaranja. Posebna povoljnost za investitore i krajnje korisnike je opcija izbora jednog od dva žleba, EURO 1 za aluminijumski i EURO 16mm za PVC okov.

SIGURNOST

Kao prioritet u dizajnu, definisan je izbor materijala bezbednih za stanovanje i upotrebu, potvrđenih CE znakom, koji kroz gotove elemente nudi apsolutnu zaštitu od nepovoljnih spoljašnjih uticaja. Takođe, obezbeđena je mogućnost integrisanja sistema protivprovalne zaštite preko bezbednosnih okova stepena WK1 i WK2, što pruža dopunsku sigurnost za krajnje korisnike i njihovu imovinu.





SAVRŠEN ZA VAŠ DOM

LINEAL

TIPOVI ELEMENATA

ISPUNA

NAČINI OTVARANJA

NISKOENERGETSKE ZGRADE

U_w



W/m²K

ST 54	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1,67
PLUS 62	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1,25
THERM 77	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	0,96

Svi elementi su dostupni u dve opcije površinske zaštite - plastifikacija u svim RAL tonovima ili eloksaža

EURO 1 & EURO 16mm

Lineal sistemi profila nude mogućnost korišćenja okova za aluminijum i PVC



POLIAMIDNE TRAKE

Dostupna 3 nivoa toplotne izolacije sa poliamidnim trakama širine 16, 24 i 39mm



ISPUNA

Sistem profila podržava dvoslojne i troslojne pakete stakla širine do 56mm



VRHUNSKA IZOLACIJA

Ostvaruje se primenom specijalne penaste ispune u sistemu Therm 77.



LINEAL

LINEAL W-ST 81

LINEAL W-PLUS 89

LINEAL W-THERM 104

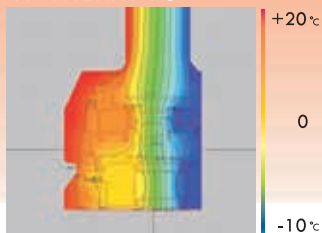


Idealna kombinacija postojećeg i čvrstog aluminijuma i plemenitog drveta kao unutrašnje obloge, napravljena je da bi pružila vrhunski prozor, koji na najbolji mogući način oplemenjuje svaki poslovni prostor i dom. Tri projektovana podsistema dubine ugradnje od 81 mm, 89 mm i 104 mm odgovaraju aktuelnim propisima o energetske efikasnosti u modernoj gradnji, ujedno se izdvajajući svojim unapređenim performansama, dizajnom i luksuznim materijalima.

Kao podsistem sa najboljim karakteristikama izdvaja se W-THERM 104, koji poseduje svojstva naglašene izolacije sa mogućnošću postizanja $U_w=0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uz primenu troslojnog stakla $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$), a uz neverovatan odnos cene i kvaliteta, danas veoma bitan investitorima.

LUKSUZ

W-THERM 104



prostiranje izoterma kroz presek kompletnog prozora

TOPLINA

Izuzetna toplotna izolacija je glavna odlika proizvoda iz ove grupe, sa vrednostima koje u potpunosti ispunjavaju kako aktuelne standarde, tako i zahteve savremenih korisnika. Aluminijum sa termo-prekidom čini jači, noseći deo konstrukcije elemenata, dok unutrašnja drvena obloga doprinosi toplini svojom bogatom prirodnom strukturom izolacionog materijala.

DRVENI MASIV

Masivno i kvalitetno drvo svojom pojavom diskretno oplemenjuje enterijer, čineći ga luksuznom i atraktivnim za svoje korisnike. Kao unutrašnja obloga, pojavljuje se u vidu dizajniranih drvenih lajsni na krilu, štoku i držaču za staklo, u ukupnoj vidnoj visini rama od 106 mm do 132 mm, uz bogat izbor tipova drveta, kao i strukture i boje zaštitnog premaza.

TRAJNOST

Prozori ova tri podsistema nude najviši nivo postojanosti kroz vreme. Aluminijum kao jak i stabilan materijal, otporan na vremenske uticaje, nosi čitavu konstrukciju gotovog elementa i nalazi se okrenut ka spolja. Drvena obloga, pričvršćena patent vezom koja omogućava nezavisan rad dva glavna gradivna materijala, nalazi se u enterijeru, potpuno zaštićena od atmosferskih uticaja, gde svojom lepotom i trajnošću maksimalno može da dođe do izražaja.

ESTETIKA

Drvo kao tradicionalan i prirodan materijal, opробan u vekovnoj primeni, nudi novu estetsku dimenziju prozorima. Nesumljivo doprinosi prijatnosti ambijenta uz neprevaziđen osećaj topline i komfora. Mogućnost izbora različitih tipova drveta, kao što su između ostalog hrast, orah, bukva i trešnja, raznovrsnih boja i struktura, čini gotove elemente lako uklopivim u različite tipove enterijera.





TOPLINA I PREFINJENOST

LINEAL

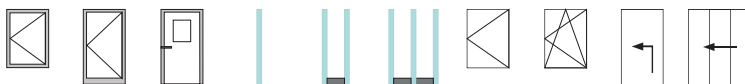
TIPOVI ELEMENATA

ISPUNA

NAČINI OTVARANJA

NISKOENERGETSKE ZGRADE

U_w



W/m²K

W-ST 81	●	●			●	●	●	●	●	●		1,52
W-PLUS 89	●	●			●	●	●	●	●	●		1,13
W-THERM 104	●	●				●	●	●	●	●	●	0,89

Svi elementi su dostupni u dve opcije površinske zaštite - plastifikacija u svim RAL tonovima ili eloksaža

DOSTUPNA JE OBLOGA OD VIŠE VRSTA PRIRODNOG DRVETA BOJENOG U 20 NIJANSI EKOLOŠKIH BOJA

POLIAMIDNE TRAKE

Postoje 3 nivoa toplotne izolacije sa poliamidnim trakama širine do 39mm



ISPUNA

Lineal sistemi profila podržavaju dvoslojne i troslojne pakete stakla širine do 60mm



PRIRODNO DRVO

Toplina i luksuz koji samo prirodno drvo može da pruži



LINEAL



UPOREDNI PREGLED KARAKTERISTIKA

LINEAL



ST 54



PLUS 62



THERM 77

Uf - koeficijent prolaza toplote kroz profil	2.87 W/m ² K	2.38 W/m ² K	1.37 W/m ² K
Uw - koeficijent prolaza toplote kroz prozor	1.67 W/m ² K	1.3* W/m ² K	0.96* W/m ² K
debljine ispune min-max	8-32 mm	8-40 mm	23-56 mm
visina profila min-max	106-186 mm	106-186 mm	106-186 mm
prozor	●	●	●
balkonska vrata	●	●	●
ulazna vrata	●	●	●
okov EURO 1	●	●	●
okov EURO 16mm	●	●	●
okov Tehnomarket			
sigurnosni okovi WK1, WK2	●	●	●

* troslojni paket stakla Ug 0,6 W/m²K / EN ISO 10077-2

Gornja tabela predstavlja uporedni pregled tehničkih karakteristika Lineal sistema profila za proizvodnju prozora i vrata.



KVALITET

Sve strožiji kriterijumi tržišta koje diktiraju potrebe i očekivanja korisnika i zainteresovanih strana neprekidno podižu nivo svojstava proizvoda koji se moraju ispuniti. Zato je kvalitet komponenta kojoj se pridaje najveća pažnja.

Implementiran i sertifikovan sistem menadžmenta kvalitetom prema standardu ISO 9001:2008 potvrđuje sposobnost kompanije Tehnomarket da za novi Lineal sistem profila, namenjen proizvodnji prozora i vrata, obezbedi visok nivo kvaliteta koji stremi stalnim poboljšanjima.

Uspostavljena fabrička kontrola proizvodnje svih pojedinačnih komponenti sistema, kao i izveštaji o ispitivanjima više eksternih akreditovanih laboratorija, pružaju garanciju usaglašenosti karakteristika proizvoda sa zahtevima tehničkih specifikacija i evropskih normi kvaliteta.

KA SISTEMA



W-ST 81



W-PLUS 89



W-THERM 104



2.36 W/m²K	2.05 W/m²K	1.14 W/m²K
1.52 W/m²K	1.13* W/m²K	0.87* W/m²K
18-38 mm	26-46 mm	41-60 mm
106-132 mm	106-132 mm	106-132 mm
●	●	●
●	●	●
●	●	●





VRHUNSKA IZOLACIJA

Rezultati ispitivanja prozora u sistemu Lineal



Zvučna izolacija

EN ISO 140-3



Toplotne performanse

EN ISO 12567-1



Propuštanje vode

EN 12208:1999-11



Propuštanje vazduha

EN 12207:1999-11



Otpornost na udare
vetra

EN 12210:1999-
11/AC:2002-08

Lineal Plus 62

$R_w(C;Ctr) = 34 (-1; -5) \text{ dB}$ $U_w = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

CLASS 6A

CLASS 4

CLASS C5/B5

Lineal Therm 77

$R_w(C;Ctr) = 40 (-1; -5) \text{ dB}$ $U_w = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

CLASS E750

CLASS 4

CLASS C5/B5

Sistem Lineal dizajniran je i proizveden u skladu sa zdravstvenim i sigurnosnim zahtevima relevantne direktive za građevinske proizvode 89/106/EEC i harmonizovanog standarda za prozore i vrata EN 14351-1:2006+A1:2010

Svi Lineal podsistemi pružaju mogućnost označavanja gotovih prozora i vrata CE znakom koji je neophodan za korisnike unutar Evropske unije. Na taj način, moguće je napraviti "pasoš" proizvoda kao nezaobilazni deo izvozne procedure i nesmetanog puta do krajnjeg korisnika.



LINEAL

BUDUĆNOST ENERGETSKE EFIKASNOSTI

UŠTEDA
ENERGIJE
DO
40%

EKOLOGIJA

Lineal sistemi profila za proizvodnju prozora i vrata predstavljaju ekološki prihvatljive proizvode koji fokus stavljaju na maksimalnu energetska efikasnost i smanjenje emisije CO₂ na objektima na kojima su ugrađeni. Kao i svi proizvodi kompanije Tehnomarket svojim performansama doprinose zelenoj gradnji i pomažu očuvanju životne sredine.

ENERGETSKA EFIKASNOST

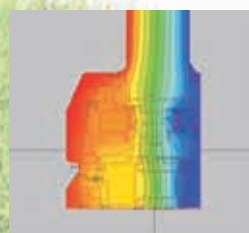
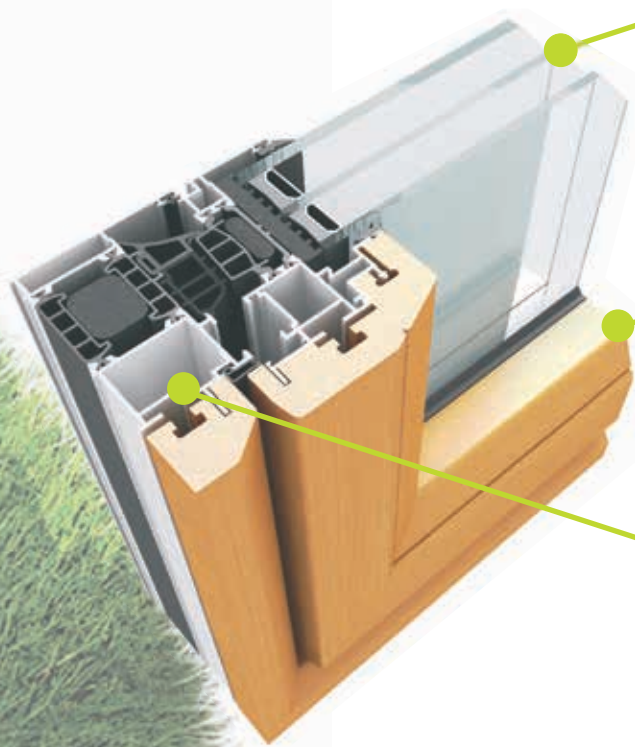
SNIŽENJE
EMISIJE
CO₂

PRIRODNO DRVO

100%
PONOVO
ISKORISTIVO

ALUMINIJUMSKI PROFILI

100%
RECIKLABILNI





BUDUĆNOST ENERGETSKE EFIKASNOSTI

TEHNOMARKET d.o.o.

Skadarska 73
26 000 Pančevo
Srbija
Tel: +381 13 307 700
Fax: +381 13 307 799
E-mail: plasman@tehnomarket.com

PRODAJA PROFILA

Jabučki put 221
26 000 Pančevo
Srbija
Tel: +381 13 334 507
Fax: +381 13 377 564
E-mail: profil@tehnomarket.com

www.tehnomarket.com