

[www.dynoteq.com](http://www.dynoteq.com)

# BEVARRTPAPLANOS HŐSZIGETLÉSEK

ENERGIAMEGTAKARÍTÁS ÉS  
HŐVESZTESÉG CSÖKKENTÉS



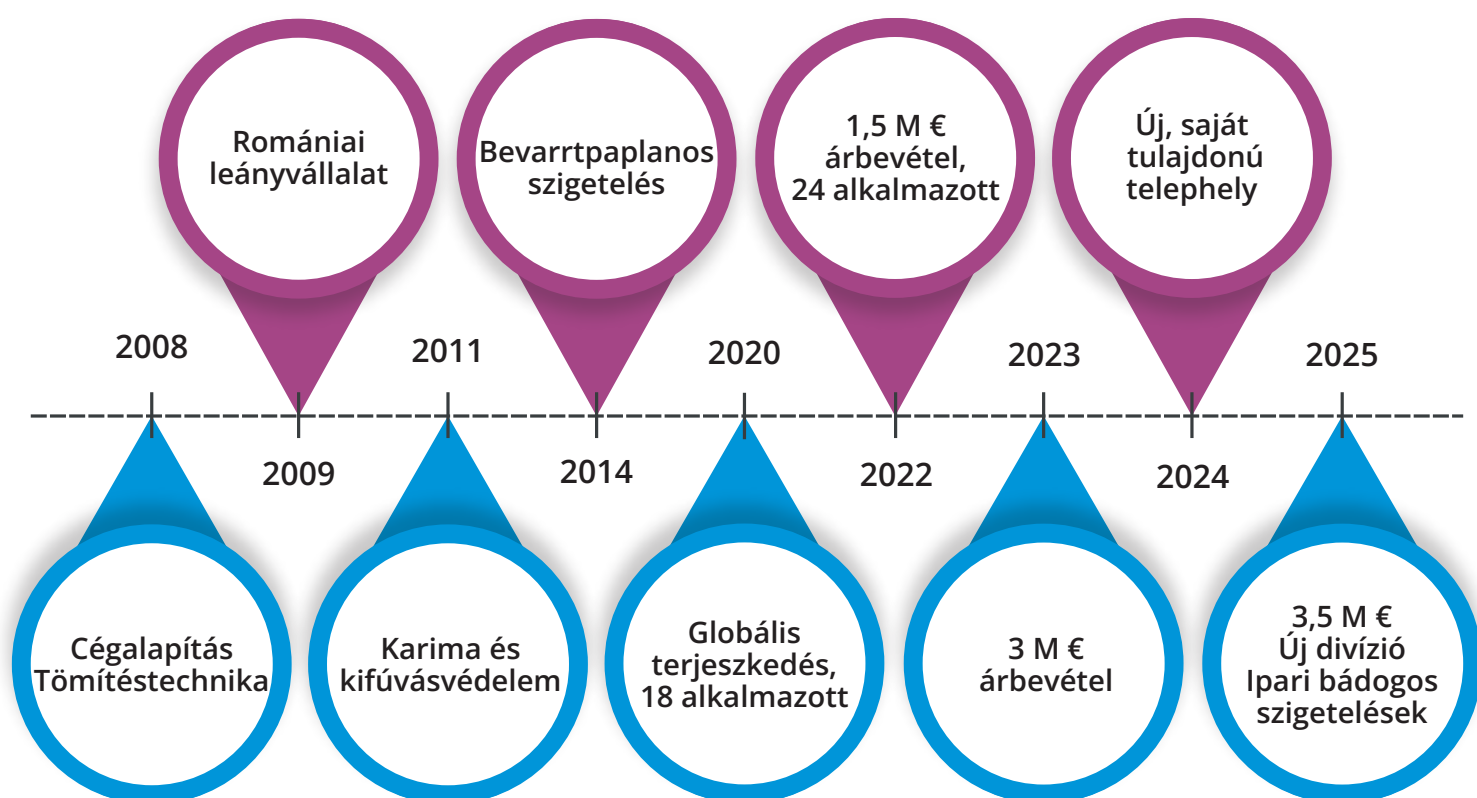
**DYNOTEQ**  
Dynamic Technology

## Rólunk

Küldetésünk, hogy a lehető legalkalmasabb szolgáltatást, megoldást és terméket nyújtsuk a megfelelő időpontban, ezzel minimalizálva ügyfeleink üzemelési költségeit. Nem a legnagyobbak szeretnénk lenni, hanem a legjobbabban amit csinálunk, kínálunk és szállítunk.

**"A jól végzett munka jutalma annak a lehetősége, hogy még többet tehezzünk... ez az, ami hajt minket!"**  
Fehér Károly, ügyvezető

## Mérföldköveink



A Dynoteq Kft. 2008 óta működő, 100%-ban magyar tulajdonú családi vállalkozás. Speciális tömítőanyagokat valamint bevarrtaplanos, újrafelhasználható hőszigeteléseket gyártunk. Tömítéstechnikával 2004 óta foglalkozunk, így több mint 18 éves tapasztalattal rendelkezünk ezen a területen.

Cégünket tudatosan ipari tevékenységek köré építettük és építjük. Célunk, hogy hatékonyan szolgáljuk ki a folyamatosan növekvő és változó ügyféligényeket. Gondosan megvizsgálunk minden problémás területet és alkalmazást annak érdekében, hogy ügyfeleinknek a lehető legmegfelelőbb terméket kínálhassuk, ezzel a legjobb megoldást nyújtva számukra.

Termékeinket és szolgáltatásainkat vevőink változatos igényei alapján alakítjuk ki. Ügyfeleink munkáját tanácsadással és konzultációval segítjük, hogy bármely iparágban kielégítsük a végfelhasználók igényeit. Szinte bármilyen anyagtechnológiai igénynek meg tudunk felelni a gyakorlatközpontú megközelítésünkkel és rugalmas hozzáállásunkkal.

# Miért a bevarrtpaplanos szigetelések?

## Szigeteléstechika alapjai

Az Európai Ipari Szigeteléstechikai Alapítvány (EiIF) tanulmánya kimutatta, hogy Európában a szigetelendő felületek mintegy 10%-án hiányos vagy több 10 éves, rossz minőségű szigetelés található, amely még az ipari fellendülés idejéből származik.

Ezen felületek megfelelő szigetelésével csak Magyarországon 9,5 millió GJ energiát lehetne megtakarítani. Ez a pusztán gazdasági szempontok szerint megtérülő eseteket vizsgálva is jelentős mennyiség. Ez a mennyiség teljes egészében elszámolható az Energiahatékonysági Kötelezettségi Rendszerben (EKR).

### A DynoFlex® bevarrtpaplanos hőszigetelések:

- megoldást nyújtanak olyan problémákra, amelyek az iparági tapasztalatok alapján a vállalatok jelentős részét érintik
- komplex geometriájú és magas karbantartási igényű elemek hatékony szigetelésére készülnek
- ellenállnak a szélsőséges környezeti hatásoknak és igénybevételeknek

### Különleges alkalmazásokra készített termékeink:

- akár 1000 le- és felszerelés után is újrafelhasználhatóak
- ellenállnak a vizes, olajos, savas és lúgos közegeknek
- több, mint 40 különböző konstrukció áll ügyfeleink rendelkezésére
- egyedi fejlesztéseknek köszönhetően a szigetelések kiegészíthetők fűtőszállal vagy szivárgásérzékelővel is

A fűtésrendszeri szigetelések **megtérülési ideje** egyéb támogatás nélkül **1-2 év**, gőzös rendszerek esetében jellemzően pedig **néhány hónap**.

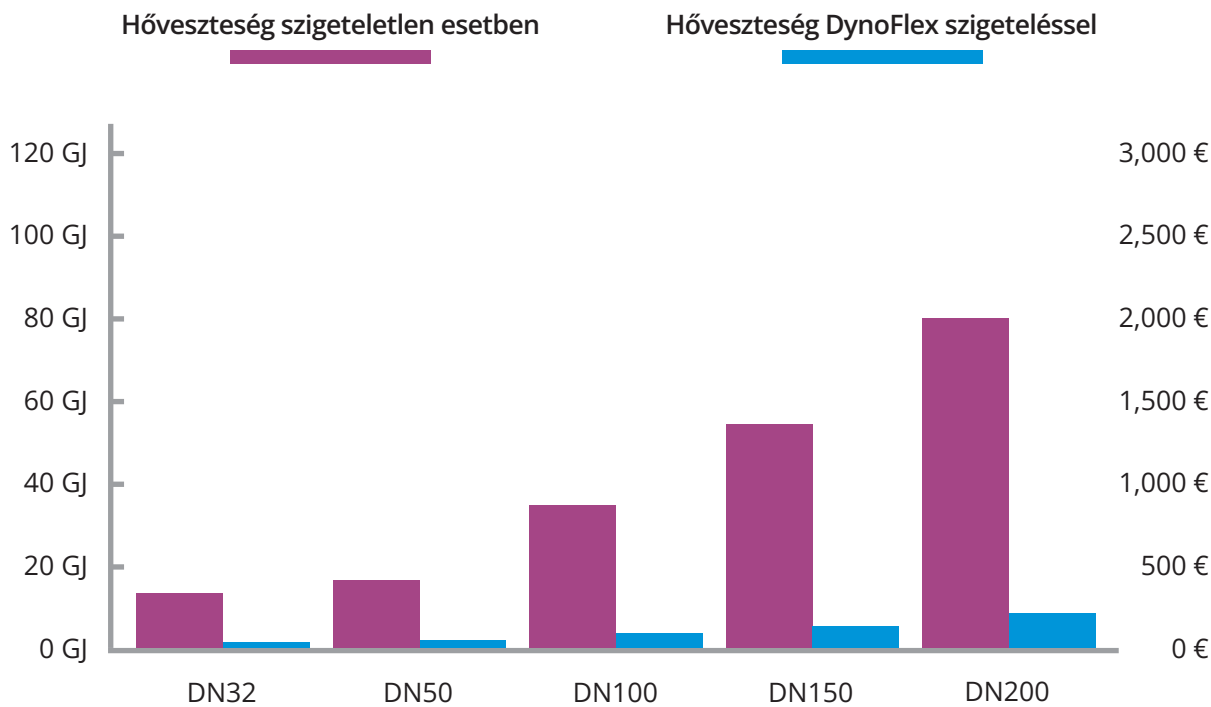
A szigetelési projektekre további források vonhatók be, mint például TAO és EKR támogatások.

## Bevarrtpaplanos szigetelések alkalmazási területei



## Azonnali megtakarítás hővesztés-csökkenés által

Egy átlagos, DN100 méretű szelep felülete 0,38 m². Minél nagyobb a különbség az üzemi és a környezeti hőmérséklet között, annál nagyobb a hővesztés a szelep felületén. Az alábbi grafikonokon látható a hővesztés nagysága különböző méretű elzárószelepek esetén.



**Paraméterek:**

- Felületi hőmérséklet: **160 °C**
- Környezeti hőmérséklet: **25 °C**
- Levegősebesség: **0,5 m/s**
- Energiaköltség: **25 €/GJ**
- Üzemóra: **8760 h/év**

| Rétegek                         | Alapanyagok                                                                          | Max. hőmérséklet | Alapanyag tulajdonságai |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| Bevonó anyag/<br>műszaki szövet | Alumíniumozott poliészter fóliával bevont E-üvegszál szövet                          | 150 °C           | 470 g/m²                |
|                                 | Szilikonnal impregnált E-üvegszál szövet                                             | 250 °C           | 510 g/m²                |
|                                 | Elektromosan vezető, antisztatikus PTFE-vel impregnált E-üvegszál szövet             | 300 °C           | 560 g/m²                |
|                                 | Többrétegű PTFE laminátum                                                            | 300 °C           | 460 g/m²                |
|                                 | Szilika oldattal impregnált E-üvegszál szövet                                        | 700 °C           | 640 g/m²                |
|                                 | Szilika oldattal impregnált, rozsdamentes acél szálakkal erősített E-üvegszál szövet | 700 °C           | 700 g/m²                |
|                                 | Vermikulittal kezelt 96% tisztaságú szilika szövet                                   | 1000 °C          | 1150 g/m²               |
| Szigetelőanyag                  | Mechanikailag tűzött E-üvegszál paplan                                               | 550 °C           | 130 kg/m³               |
|                                 | Kőzetgyapot paplan                                                                   | 650 °C           | 100 kg/m³               |
|                                 | Pyrogel XTE aerogel szigetelőanyag                                                   | 650 °C           | 180 kg/m³               |
|                                 | Bio kerámiaszál (testben oldódó) paplan                                              | 1000 °C          | 128 kg/m³               |

# Bevarrtpaplanos szigetelés konstrukciók



### DLT150-AL-EG25

Ideális szelepekre, karimákra, szivattyúkra, hőcserélőkre és egyéb komplex geometriájú rendszereszközökre. Az alumínium bevonat esztétikussá teszi a szigetelést, az **autó- iparban** népszerű típus.

**Max. hőmérséklet: 150 °C**



### DLT250-S-EG25

Közepes hőmérsékletű alkalmazásokhoz. Ideális szelepekre, karimákra, szivattyúkra, hőcserélőkre és egyéb komplex geometriájú rendszereszközökre. A **leggyakrabban alkalmazott** DynoFlex szigetelőpaplan.

**Max. hőmérséklet: 250 °C**



### DLT300-EX-EG25

**ATEX 2 zónában** található szelepekre, karimákra, szivattyúkra, hőcserélőkre és egyéb komplex geometriájú rendszereszközökre. PTFE bevonattal rendelkezik, így ellenáll a fröccsenő vegyszereknek, savaknak és lúgoknak.

**Max. hőmérséklet: 300 °C**



### DMT300-H-EG25

Ideális közepes és magas hőmérsékletű alkalmazások esetén. Szelepekre, karimákra, szivattyúkra, hőcserélőkre és egyéb komplex geometriájú rendszereszközökre. Kifejezetten alkalmas **termoolaj rendszerek** szigetelésére.

**Max. hőmérséklet: 300 °C**



### DHT550-SWS-RW50

Ideális magas hőmérsékletű (>300°C) alkalmazások esetén, **szelepekre, karimákra, szivattyúkra, hőcserélőkre** és egyéb komplex geometriájú rendszereszközökre.

**Max. hőmérséklet: 550 °C**



### DHT650-MSWR-SW50

Kifejezetten **gázmotorok és turbinák** szigetelésére kifejlesztett konstrukció. Ideális magas hőmérsékletű (>300°C) alkalmazások esetén, továbbá ellenáll a felületi vibrációból adódó koptató hatásnak.

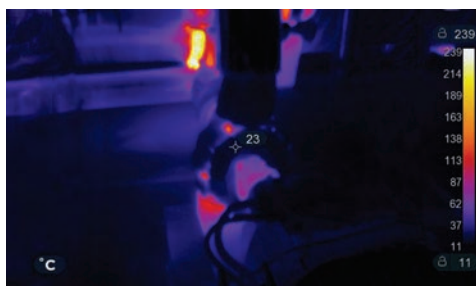
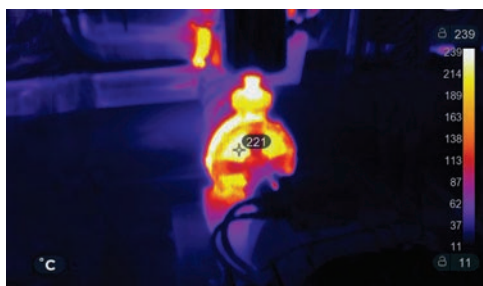
**Max. hőmérséklet: 650 °C**

# Bevarrtpaplanos szigetelés alkalmazásai

## Szigeteléstechika alapjai

Az iparban előforduló bármely forró (50-1000 °C) felület szigetelhető az adott üzemi körülményekre tervezett DynoFlex® bevarrtpaplanos szigeteléssel. A beruházást érdemes azokkal a felületekkel kezdeni, amelyeket más szigetelési megoldásokkal nem lehet gazdaságosan üzemeltetni.

## Szigetelés esettanulmány: centrifugál szivattyú



Szigetelési költség  
**139 €**



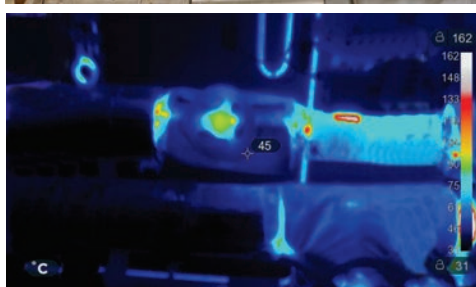
Éves megtakarítás  
**1171 €**



ROI  
**<2 hónap**

|               | Hővesztesség (W) | Éves hővesztesség (MWh) | Éves hővesztesség (GJ) | Hővesztesség költsége (€) |
|---------------|------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| Szigeteletlen | 1700             | 14,89                   | 53,6                   | 1340                      |
| Szigetelt     | 215              | 1,88                    | 6,77                   | 169                       |

## Szigetelés esettanulmány: DN100 elzáró szelep



Szigetelési költség  
**83 €**



Éves megtakarítás  
**634 €**

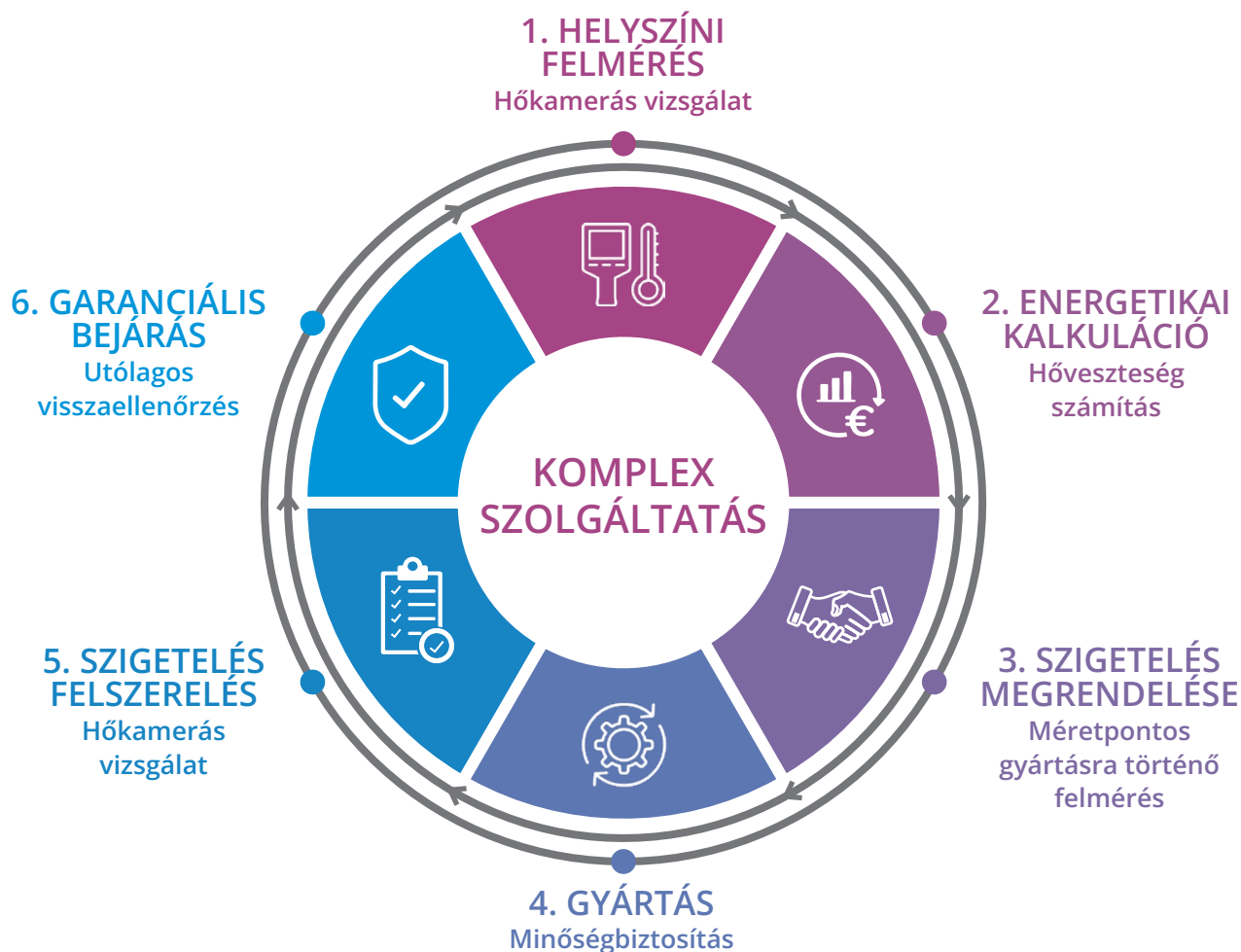


ROI  
**<2 hónap**

|               | Hővesztesség (W) | Éves hővesztesség (MWh) | Éves hővesztesség (GJ) | Hővesztesség költsége (€) |
|---------------|------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| Szigeteletlen | 900              | 7,88                    | 28,37                  | 709                       |
| Szigetelt     | 59               | 0,83                    | 2,99                   | 75                        |

\*A számítások 8760 üzemóra/év és 25 €/GJ adatokkal készültek.

# Teljeskörű szigetelési megoldás



## 1. HELYSZÍNI FELMÉRÉS

Speciális mérőberendezések és korszerű hőkamerák segítségével vizsgáljuk az összes szigetetlen felületet.

## 2. ENERGETIKAI KALKULÁCIÓ

A helyszíni felmérést követően ISO 12241 szabvány alapján meghatározzuk az energiamegtakarítási potenciált, kiszámítjuk a megtérülési időt és az eredményeket prezentáljuk az ügyfél számára.

## 3. SZIGETELÉS MEGRENDELÉSE

A projekt megrendelése után végzünk egy második helyszíni felmérést, annak érdekében, hogy a szigetelések tökéletesen illeszkedjenek a szigetelendő rendszerelemekre. Mindezek alapján kiválasztjuk a legmegfelelőbb DynoClad® termékeket, elkészítjük az egyedi terveket és beütemezzük a projektet a gyártási menetrendünkbe.

## 4. GYÁRTÁS

A gyártásra történő pontos felmérés után egyedileg megtervezzük, majd ezt követően legyártjuk a szigeteléseket. Termékeink minőségét szigorú mechanikai vizsgálatokkal biztosítjuk.

## 5. SZIGETELÉS FELSZERELÉSE

Az egyedileg gyártott elemek elkészülése után a tökéletes illeszkedés érdekében mérnökeink vezetésével saját kivitelező csapatunk felszereli a szigeteléseket.

## 6. GARANCIÁLIS BEJÁRÁS

Minden egyedi gyártású szigetelést 5 éves garanciával szállítunk. A felszerelést igény esetén hőkamerás vizsgálat követi az összes hidegoldali (érintési) felület hőmérsékletének dokumentálása és a megtérülési számítás ellenőrzése érdekében.

A termékeinkre **5 év** jótállást és méretgaranciát vállalunk!

## Tájékoztató:

Az alábbi tájékoztató anyag általános információkat tartalmaz. Nem vállalunk felelősséget semmilyen hiba vagy elírás miatt, sem közvetlen, sem közvetett, véletlen, következményes vagy egyéb károkért, amelyek a katalógusban megtalálható információk felhasználásából erednek. Az itt található információkra alapozott döntések előtt javasoljuk, hogy kérjen szakmai tanácsot. A katalógusban található információk és anyagok szerzői jogvédelem alatt állnak, és azok bármilyen módon történő másolása, terjesztése vagy felhasználása csak az írásos engedélyünkkel lehetséges.



**Dynoteq Kft.**  
2225 Üllő,  
Hatháza utca 14.  
Magyarország

Tel.: +36 29 998 610  
Fax.: +36 29 998 786  
Email: [info@dynoteq.com](mailto:info@dynoteq.com)  
Adószám: 14288306-2-13