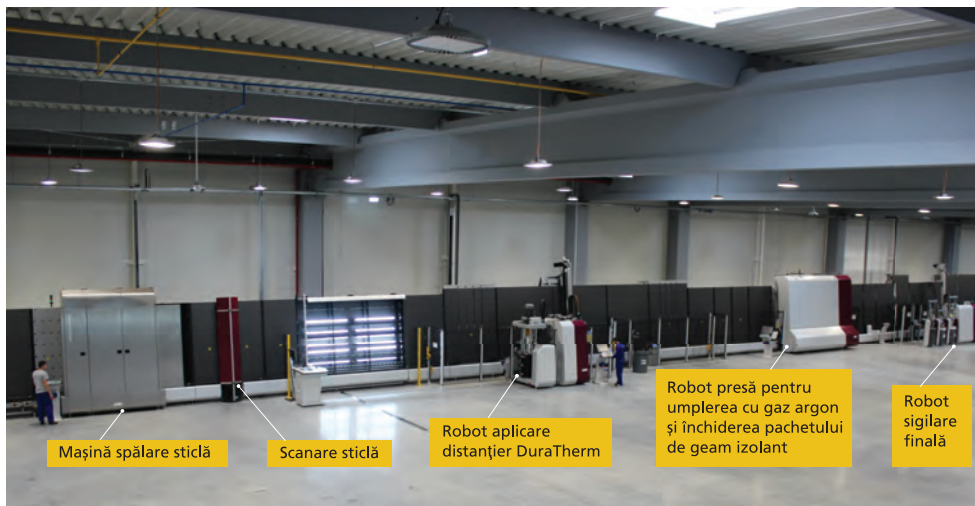


## Distanțier termic produs cu cea mai nouă tehnologie din România!

Compania ADF Prod a dat în funcțiune în luna septembrie a acestui an o nouă fabrică de geam izolant ce include **prima linie din România pentru aplicarea și montarea distanțierului termic DuraTherm**. Noua fabrică ADF, cu o suprafață de 6.500 mp, găzduiește echipamente CNC de ultimă generație, care execută în regim complet automat pachetele de geam izolant destinate echipării ferestrelor, de la scanarea sticlei pentru evitarea imperfecțiunilor, la poziționarea acesteia, aplicarea distanțierului DuraTherm, inserția gazului inert și sigilarea secundară.



Mașină spălare sticlă

Scanare sticlă

Robot aplicare distanțier DuraTherm

Robot presă pentru umplerea cu gaz argon și închiderea pachetului de geam izolant

Robot sigilare finală

Valoarea investiției se ridică la 7 milioane de euro. Echipamentul de sigilare are o lungime de 60 de metri și include trei roboți, ce realizează cu maximă precizie operațiunile de aplicare a distanțierului **DuraTherm**, cele din gama AGP (asamblare, umplere cu gaz inert și presare a elementelor componente ale pachetului vitrat), respectiv de sigilare finală. Această linie de producție este controlată de un singur operator uman, care are rolul de a superviza fazele de producție. Timpul de realizare al unui pachet de geam izolant cu două foi de sticlă este de 22 de secunde, modelele triplustratificate necesitând doar 33 de secunde pentru fabricație.

Linia de aplicare a distanțierului este realizată de compania austriacă LiSEC, care are peste 50 de ani de experiență în procesarea sticlei, dispunând de serviciile unui departament puternic de cercetare și având peste 250 de invenții brevetate. Utilajele sunt operate de specialiști ADF instruiți în Austria.



Prin această investiție, **ADF devine primul producător din România**, respectiv unul din cei 50 de fabricanți din Europa și peste 100 existenți la nivel mondial, care ridică nivelul de calitate a ferestrelor prin implementarea tehnologiei de aplicare robotizată a distanțierului termic.

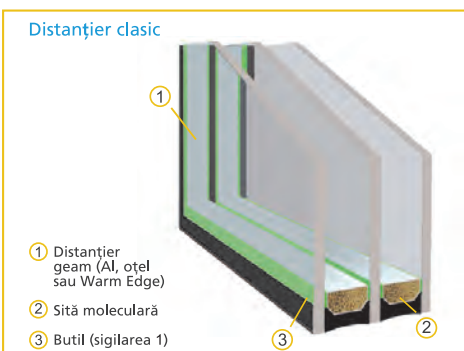
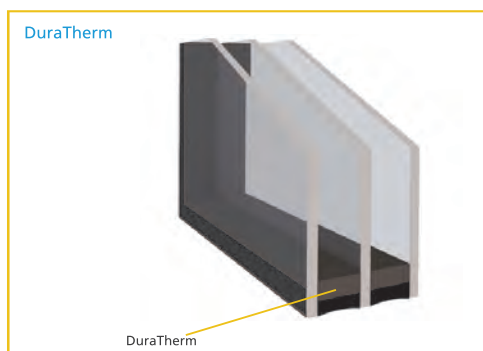


### Ce este DuraTherm?

DuraTherm este un distanțier termic (de tip *warm edge*) aplicat robotizat, care fixează foile de sticlă, astfel încât ferestrele să fie performante, atractive din punct de vedere al designului și caracterizate printr-o perioadă lungă de exploatare. Această tehnologie permite înlocuirea unui ansamblu de componente folosite la distanțierul clasic cu o componentă unică, realizată dintr-un material compozit având înalte performanțe de termoizolare, etanșare și rezistență. Acesta ia o formă discretă, ce îl recomandă ca fiind invisibil.

Distanțierul **DuraTherm** este de tip monocomponent, fiind realizat pe bază de polyisobutylene și incluzând în structura sa materialul absorbant (sita moleculară). Produsul este executat de renumita companie germană KÖMMERLING Chemische Fabrik GmbH și mai este cunoscut sub numele **KÖDISPACE 4SG** - cel mai sigur sistem de distanțiere disponibil pe piață.

Soluția este perfecționată continuu de peste 20 de ani de KÖMMERLING în colaborare cu BASF - cea mai mare companie din lume activă în industria chimică.  H.B. Fuller |  KÖMMERLING |  BASF



- ① Distanțier geam (Al, oțel sau Warm Edge)
- ② Sită moleculară
- ③ Butil (sigilarea 1)



## Eficiență energetică ridicată

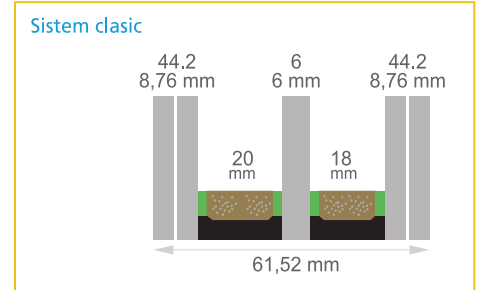
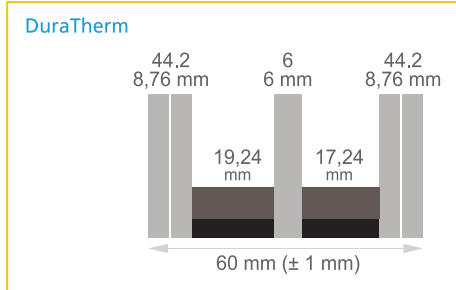
Transmitanța termică liniară  $\psi$ -value (PSI): 0,035 W/m<sup>2</sup>K.  
Rata de pierdere a gazului: 0,4% pe an (limita < 1%).  
**DuraTherm** contribuie la îmbunătățirea coeficientului de transfer termic al ferestrei  $U_w$ . Noul distanțier aplicat la cald constituie o soluție optimă pentru case pasive și este foarte eficient în prevenirea fenomenului de condens.



## De ce să alegi ferestrele ADF cu DuraTherm

### ✓ Adaptare automată a grosimii pachetului de geam termoizolant

Gradul înalt de robotizare asigură o mare acuratețe în ceea ce privește grosimea pachetului de geam izolant, garantând obținerea nivelului de toleranță admis de producătorii de profile, care este de  $\pm 1$  mm, precum și integrarea perfectă a acestuia în rama ferestrei (evitând presiunile suplimentare pe garniturile de etanșare, care ar putea cauza anumite neconformități).



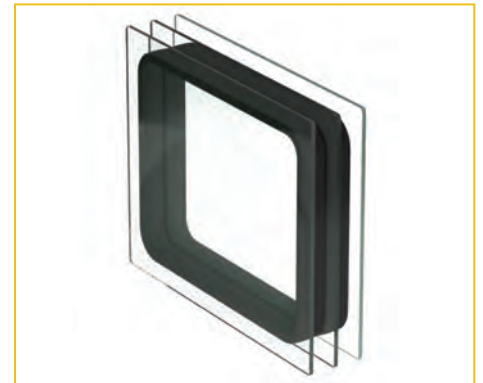
### ✓ Fără migrare de butil

Atunci când se utilizează în pachetul de geam izolant distanțieri clasici, poate apărea așa-numitul fenomen de "migrare a butilului". În acest caz, performanțele ferestrelor sunt afectate atât din punct de vedere tehnic, cât și estetic. Reacția chimică pe care **DuraTherm** o are cu sticla pe care este aplicat împiedică apariția acestui fenomen.



### ✓ Aliniere perfectă (geam izolant triplu)

Aplicarea complet robotizată a distanțierului **DuraTherm** contribuie la asigurarea unui design impecabil. Cele două distanțieri din pachetul de geam termoizolant cu 3 foi de sticlă sunt perfect alinierte.

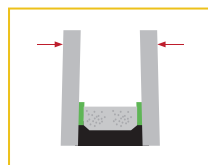
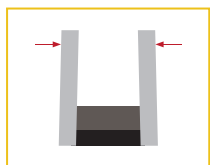


### ✓ Distanțier aplicat continuu, fără întreruperi

Performanțele ferestrei sunt asigurate pe termen lung, deoarece nu există conectori sau colțari de îmbinare. Gazul inserat în interstițiul dintre foile de sticlă este păstrat pentru multă vreme, **DuraTherm** având cea mai mică rată de pierdere în raport cu produsele din această categorie existente pe piața de profil.

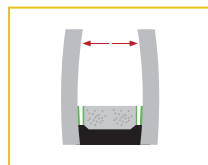
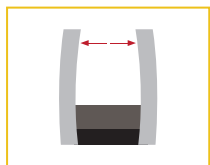
### ✓ Flexibilitate crescută

Distanțierul preia deformările sticlei. **DuraTherm** este elastic, flexibil și contribuie la creșterea rezistenței geamului la impactul forțelor generate de vânt, la tensiunile induse de fluctuațiile de temperatură sau la cele generate de variațiile presiunii atmosferice.



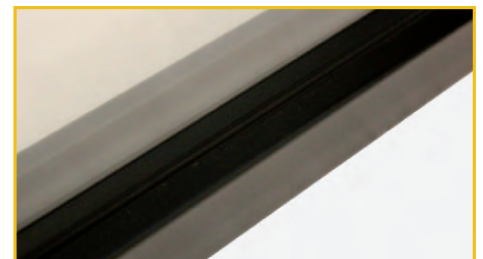
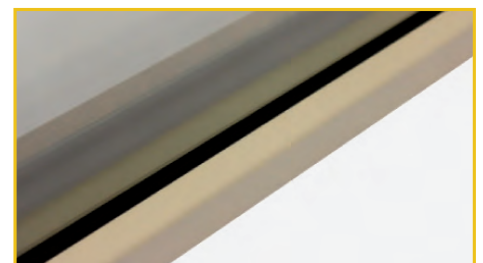
DuraTherm

Sistem clasic



### ✓ Culoare neutră

Culoarea negru mat a distanțierului **DuraTherm** integrează perfect din punct de vedere estetic pachetul de geam izolant în rama ferestrei, indiferent de culoarea acesteia.



### ✓ Forme diverse

Aplicarea automatizată a distanțierului **DuraTherm** permite montarea în condiții de maximă performanță, chiar și pentru ferestrele care au forme speciale.