

PLAST 18

Official Presentation

BOTTLE OPENER PROJECT

Innovative aesthetic,
Optimal balancing for family mould

DISCOVER IN



HALL. 24 - BOOTH D72

• www.epfautomation.com



WWW.HRSFLOW.COM



WWW.MAIPSRL.COM



HALL. 24 - BOOTH C91

• www.kistler.com



HALL. 22 - BOOTH A121

• www.meusburger.com/



HALL. 22 - BOOTH D61

• www.nickerson.it



Customers. The core of our innovation

HALL. 24 - BOOTH B71-C72

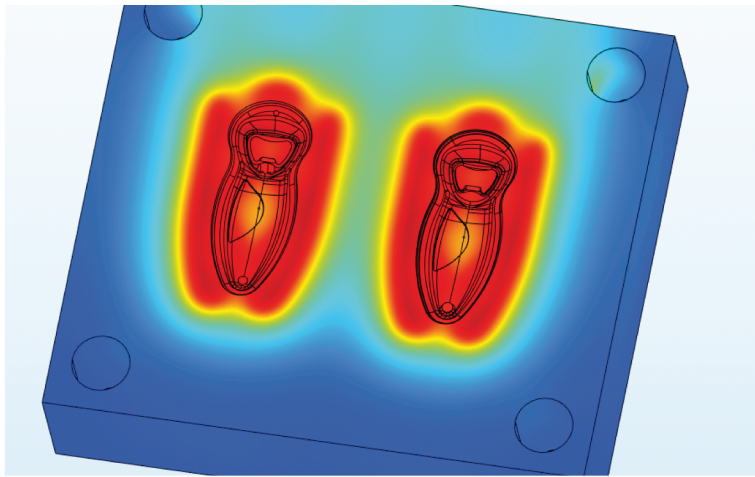
• www.piovan.com



PLASTICS INNOVATION POLE

HALL. 22 - BOOTH D11

• www.proplast.it



THE PROJECT

Using high performance plastic material structural has been quickly growing, for several years, thanks to versatility of performance and freedom of design together with reduced production costs and intrinsic lightness of materials.

*The **Bottle Opener** project, powered and developed by Proplast, in cooperation with a team of industrial partners, aims at highlighting – in an application of high technical content – the outstanding mechanical potential of technopolymer PC/ABS X(i) LOY 04 402 blend reinforced glass fiber produced by Maip, together with a smart design and a superior aesthetic appearance.*

Such goals are achieved by means of functional design – supported by thermal, process and structural FEM simulations and technological solutions applied to injection moulding.

In fact, the project accounts on pressurised water Heat and Cool technology Vario-5 by Hb-Therm to result into high surface quality although a glass fibre reinforced material (pc\abs) is used.

Moreover, the mould injects at the same time two parts, of which one functional, having thickness and weight really different (one doubles the other). This result is achievable through the flexibility of FLEXflow technology (a hot runner system controlled by a servo-drive) and the process control related to Kistler's cavity pressure sensors, diameter 4mm - code 6157BAG and a control unit ComoNeo.

*Finally, the **Bottle Opener** project provides the chance to maximise part's mechanical performance and further reduce part weight by hybrid moulding of thermoplastic composite laminates (organo-sheets) in combination with other technologies. These further developments will be soon presented in a series of events at Proplast's premises.*

IL PROGETTO

L'uso di materiali plastici performanti è, da diversi anni, in fase di particolare espansione grazie alla versatilità nelle performance e nel design, unitamente ai costi di produzione contenuti e alla leggerezza intrinseca dei materiali.

Il progetto **Bottle Opener**, ideato e sviluppato da Proplast in collaborazione con un pool di partner industriali, punta a evidenziare, in una applicazione ad alto contenuto tecnico, le elevate potenzialità meccaniche del tecnopolimero Blend PC/ABS X(i) LOY 04 402 rinforzato con fibra di vetro prodotto da Maip, coniugate a un design accattivante e ad una resa estetica superiore.

Tali obiettivi sono raggiunti tramite design funzionale del componente - coadiuvato da simulazioni termiche, di processo e strutturali - e soluzioni tecnologiche innovative applicate allo stampaggio a iniezione.

Il progetto si avvale, infatti, della tecnologia di Heat and Cool ad acqua pressurizzata Vario-5 di Hb-Therm, per l'ottenimento di una qualità superficiale elevata nonostante l'utilizzo di un materiale (PC/ABS) rinforzato con fibra di vetro.

Inoltre, lo stampo realizza contemporaneamente due figure, di cui una funzionale, con spessori e grammature notevolmente diverse (una il doppio dell'altra). Questo risultato è ottenibile grazie alla flessibilità della tecnologia FLEXflow (camera calda con otturazione controllata tramite servo-drive) e al controllo di processo tramite sensori di pressione Kistler in cavità diametro 4 mm codice 6157BAG e centralina di controllo ComoNeo.

Infine, il progetto **Bottle Opener** prevede la possibilità di massimizzare le performance meccaniche e ridurre ulteriormente il peso del componente tramite la tecnologia di stampaggio ibrido di laminato composito termoplastico (organo-sheets) abbinato ad ulteriori tecnologie. Questi ulteriori sviluppi verranno presentati prossimamente in una serie di eventi tecnici presso i laboratori Proplast.

