

PMMA per fanali insoliti

Il PMMA Plexiglas di Röhm utilizzato da Marelli per gli iconici gruppi ottici della berlina DS4 hatchback.

15 settembre 2022 08:57



Marelli Automotive

Lighting ha utilizzato due gradi PMMA Plexiglas da stampaggio per realizzare le coperture dei gruppi ottici della nuova berlina DS4 hatchback. Il fanale si distingue per la forma curva e metallizzata, che ricorda le squame lucenti di un pesce e per la superficie diamantata. "Per la prima volta - spiega Nicolas Deluy, Head of Design Lighting & Exterior Design Components di DS Automobiles -, la copertura non è una superficie piana, ma è modellata come una scultura. In questo modo, le coperture dei fanali posteriori proseguono le linee dinamiche e le proporzioni del design esterno, come un'estensione della carrozzeria".

La copertura del fanale viene realizzata stampando un compound PMMA trasparente di Röhm, integrata da una cornice in colore nero lucido Hi-Gloss, anche questa di Plexiglas. Il materiale è stato scelto, oltre che per la qualità estetica, anche per la possibilità di essere facilmente modellato in forme tridimensionali mediante stampaggio ad iniezione.

Per realizzare gruppi ottici posteriori, Marelli ha fissato la copertura sull'alloggiamento mediante un processo di saldatura laser.

Data la complessità del componente, la progettazione delle nervature di saldatura ha richiesto particolare attenzione, in particolare sul lato laterale: "Se avessimo usato un altro processo, come la saldatura a vibrazione, non saremmo stati in grado di operare con la stessa precisione", afferma Arnaud Mouchon, Head of Research & Development di Marelli Automotive Lighting France.



Inoltre, la saldatura laser consente di minimizzare lo spazio tra il bagagliaio e le luci posteriori. "Ciò richiede materiali che consentano il passaggio dei raggi laser - aggiunge Mouchon -, un requisito soddisfatto dal grado Plexiglas Hi-Gloss 8N nero 90114, che offre anche buone proprietà in termini di temperatura di deflessione sotto carico (HDT), scorrimento e viscosità del fuso. Il contorno nero lucido realizzato con questo composto per stampaggio nasconde elegantemente il cordone di saldatura e garantisce una transizione graduale".

© Polimerica - Riproduzione riservata