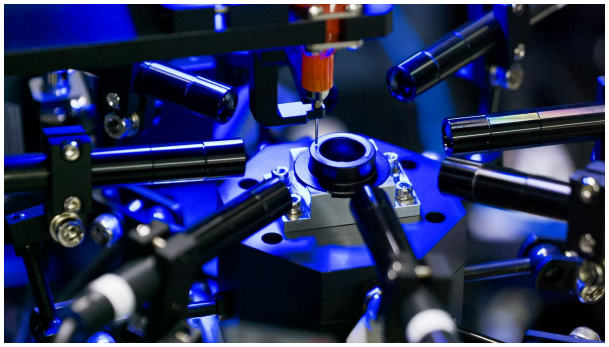
Gli odierni sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) stanno aumentando la domanda di telecamere ad alta risoluzione in grado di mettere a fuoco con una precisione sempre maggiore. Il funzionamento perfezionato di ADAS, e quindi l'affidabilità della telecamera stessa, o del LiDAR garantiscono la sicurezza del conducente. In qualità di partner di lunga data dell'industria automobilistica, Henkel continua a sviluppare nuovi adesivi per l'incollaggio delle lenti nei sensori ADAS, appositamente progettati per soddisfare queste esigenze di prossima generazione.

Con il lancio di **Loctite 3296**, un nuovo adesivo a doppia polimerizzazione, Henkel amplia la sua gamma di adesivi di allineamento attivi dedicati per i sensori ADAS, essenziali per la precisione e l'elevata affidabilità dei sensori. Il nuovo prodotto fornisce una profondità di polimerizzazione molto elevata dopo solo pochi secondi di esposizione alla luce UV ed è progettato per aderire particolarmente bene all'alluminio e all'FR4.

Quando la precisione è fondamentale, il processo di assemblaggio con allineamento attivo è vitale per fornire componenti della qualità richiesta: il flusso di lavoro di allineamento attivo consente di posizionare i componenti ottici e quindi regolarli con precisione per garantire una messa a fuoco ottimale prima di essere polimerizzati in posizione. Rispetto a un barilotto dell'obiettivo filettato che può essere regolato solo nella direzione z, l'allineamento attivo consente sei gradi di libertà nel processo di allineamento, con una precisione di 100 nanometri.

"La telecamera ADAS e i moduli LiDAR svolgono funzioni critiche per la sicurezza, aiutando il conducente a mantenere il controllo dell'ambiente di guida, garantendo così la sicurezza di tutti gli utenti della strada. I sensori ADAS devono fornire immagini ad alta risoluzione e funzionare con un'affidabilità superiore in ambienti difficili per l'intera durata di vita del veicolo", ha dichiarato **Rodrigo Aguilar**, ADAS Business Development Manager di Henkel.

"Grazie alle loro eccezionali prestazioni e stabilità, nonché alla chimica su misura per una durata a lungo termine, il nuovo Loctite 3296 e il recente lancio Loctite Ablestik NCA 3218 eccellono in questi contesti altamente esigenti", completa **Andreas Niegemeier**, Product Development Manager di Henkel.



Loctite 3296 e Loctite Ablestik NCA 3218, lanciati all'inizio di quest'anno, sono entrambi adesivi a doppia polimerizzazione (UV e termica) che soddisfano una varietà di requisiti di assemblaggio grazie alle rispettive caratteristiche prestazionali adesive.

Ad esempio, Loctite 3296 fornisce una profondità di polimerizzazione molto elevata dopo solo pochi secondi di esposizione alla luce UV ed è progettato per aderire particolarmente bene all'alluminio e all'FR4. Loctite Ablestik NCA 3218, che ha un colore grigio per un più efficiente blocco della luce, è progettato per processi di assemblaggio che richiedono basse temperature post-polimerizzazione, rendendolo particolarmente adatto per l'assemblaggio di componenti in plastica. Entrambi i prodotti offrono un'elevata stabilità dimensionale comprovata dopo la polimerizzazione.

La chimica innovativa offre vantaggi in termini di prestazioni e sicurezza

Insieme, i nuovi adesivi Loctite 3296 e Loctite Ablestik NCA 3218 rappresentano la nuova generazione di adesivi per moduli fotocamera. Sfruttando i vantaggi degli adesivi epossidici puramente cationici, entrambi i prodotti forniscono un'elevata temperatura di transizione vetrosa (Tg) in combinazione con un ritiro basso e costante nonché elevate profondità di polimerizzazione e quindi sono superiori rispetto agli adesivi convenzionali che impiegano meccanismi di polimerizzazione a radicali liberi come gli acrilati.

Sia Loctite 3296 che Loctite Ablestik NCA 3218 sono stati progettati con maggiore enfasi sulla responsabilità ambientale e sono pienamente conformi al REACH dell'UE. Gli adesivi sono privi di antimonio, che è ancora utilizzato in molti altri adesivi come fotoiniziatore ed è stato recentemente classificato come pericoloso a causa dei suoi potenziali rischi per la salute. Inoltre, entrambi gli adesivi sono privi di sostanze CMT o SVHC e non contengono ingredienti tossici.

Per informazioni più dettagliate e tecniche sugli adesivi di allineamento attivo, leggere il white paper per le soluzioni di telecamere ADAS per autoveicoli ***qui***.

© riproduzione riservata pubblicato il 24 / 01 / 2023