

PDLC-lasi, jossa automaattinen liukuovi



Polymeeri-dispergoidussa nestekidelasissa (PDLC) nestemäiset kiteet liuotetaan tai dispergoidaan nestemäiseen polymeeriin, minkä jälkeen polymeeri kiinteytyy tai kovettyy. Kun polymeeri muuttuu nesteestä kiinteäksi, nestemäiset kiteet eivät ole yhteensopivia kiinteän polymeerin kanssa ja muodostavat pisaroja koko kiinteässä polymeerissä. Kovettumisolosuhteet vaikuttavat pisarointien kokoon, jotka puolestaan vaikuttavat "älyoven" lopullisiin käyttöominaisuuksiin. Tyypillisesti polymeeri- ja nestekiteiden nestemäinen sekoitus sijoitetaan kahden lasikerroksen väliin, jotka sisältävät ohuen kerroksen läpinäkyvää, johtavaa materiaalia, jota seuraa polymeerin kovettuminen, mikä muodostaa älyoven perusvoileipärakenteen. Tämä rakenne on itse asiassa kondensaattori.