

BANCO DI COLLAUDO TENUTA MECCANICA COMPONENTI

Scopo dell'applicazione	<p>Quando i componenti assemblati in un gruppo funzionale assolvono a funzioni di sicurezza, è indispensabile controllarne il corretto montaggio e l'integrità di ogni loro parte. Con questo principio è stata creata una apparecchiatura di controllo molto versatile, basata su un sistema di spinta che permette la verifica del 100% dei componenti (con caratteristiche dimensionali e fisiche diverse fra loro, per adattarsi a diversi modelli di prodotto finito), rilasciando una etichetta a fronte del superamento di tutte le prove previste per il modello.</p> <p>La presenza dell'etichetta è condizione indispensabile per l'utilizzo del componente nella linea di montaggio del prodotto finito.</p> <p>Nel caso specifico, la parte interessata è costituita da un fungo di sicurezza in materiale plastico, posto a protezione del macinino di macchine da caffè automatiche, agganciato alla tramoggia che contiene i chicchi interi di caffè.</p>
Controlli effettuati	<p>Le prove svolte dall'apparecchiatura consistono in misure di forza e spostamento, che debbono rientrare in intervalli di accettabilità specifici per ciascun modello di prodotto.</p> <p>I prodotti collaudati sono composti da tre diversi componenti plastici incastrati: tramoggia, supporto della protezione e fungo protettivo. Il supporto viene fissato al fungo mediante una vite, quindi l'assieme viene incastrato sulla tramoggia.</p> <p>Il primo controllo prevede l'appoggio di un sistema di spinta sul fungo di protezione, quindi viene applicata una forza che, controllando lo spostamento del componente, discrimina l'avvenuta avvitatura fino a "fondo corsa" della protezione sul suo supporto. Al superamento di questo controllo, si applica una spinta sul supporto, controllando che i sistemi di ritegno non permettano lo sgancio dalla tramoggia e che le plastiche non subiscano una deformazione superiore ad un limite massimo configurabile.</p>
Soluzioni Software	<p>Il sistema di controllo è interamente basato su PC, con il software di collaudo SyTest. La configurazione dei parametri di controllo è definita dal controllo qualità che, mediante apposita interfaccia, svolge anche le operazioni di controllo dell'apparecchiatura mediante Golden Samples richiesti periodicamente dal sistema in maniera automatica. Solo il superamento di tale test decreta il corretto funzionamento dell'apparecchiatura in produzione. Grazie alla presenza di profili utenti differenziati, con la medesima interfaccia è possibile inoltre svolgere le procedure periodiche di calibrazione degli anelli di misura. Completa il sistema un intuitivo sistema di diagnostica della macchina, oltre ad una pagina di movimentazione manuale di ciascun elemento del sistema per attività di manutenzione.</p>

