



Italia

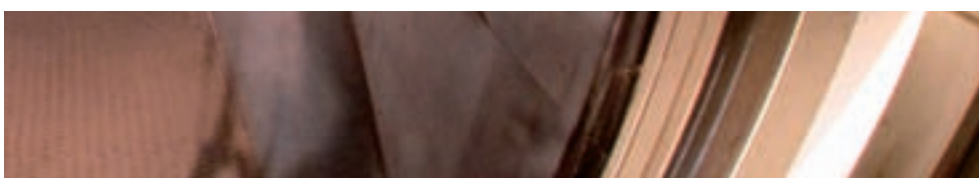
Scegli la certezza.
Aggiungi valore.

Laboratori e certificazione di prodotto

sinergie per la sicurezza.

TÜV Italia - Gruppo TÜV SÜD

TÜV®





TÜV Italia e il gruppo TÜV SÜD

Lavorare per raggiungere un rapporto sicuro uomo/macchina, intesa nell'accezione più ampia del termine, e in generale verso tutto ciò che ci circonda e con il quale possiamo venire in contatto, fa parte del DNA del nostro ente e della nostra casa madre TÜV SÜD, iniziando già dal nome. L'acronimo TÜV, infatti, può tradursi in "Associazione tecnica di sorveglianza" finalizzata alla sicurezza dei prodotti e della collettività. Questi sono i valori cardini di TÜV SÜD nei suoi oltre 140 anni di attività.

Fondato in Germania nel 1866 è oggi uno dei maggiori enti indipendenti di certificazione, test e ispezione a livello mondiale, con alle spalle una grande tradizione ed un patrimonio di conoscenza nei vari ambiti di competenza tali da essere un concreto punto di riferimento tecnico per le aziende che operano nei vari settori della produzione e dei servizi.

TÜV Italia, filiale italiana del gruppo, opera nel nostro paese dal 1987 e oggi conta su nove uffici sul territorio nazionale per un totale di quasi 200 dipendenti, a cui si affiancano oltre 300 professionisti.

Negli anni abbiamo creato e capitalizzato sinergie interne e di gruppo, e ci siamo imposti sul mercato come un ente pluriservizio, capace di anticipare le tendenze del mercato e di offrire alle aziende un servizio ad alto valore aggiunto, fornendo loro le opportunità per affrontare con successo le sfide del mercato.

Gli strumenti che utilizziamo, il livello tecnico del servizio, l'obiettività, l'indipendenza, la professionalità e l'esperienza del nostro personale, ci permettono di essere partner delle aziende nel verificare la conformità agli standard che garantiscono nel tempo una costanza di efficienza, affidabilità e sicurezza.





Prodotti e mercato

La continua evoluzione delle norme in materia di sicurezza e di qualità dei prodotti, e una maggiore attenzione da parte dei mezzi di comunicazione, sono alcuni dei fattori che hanno accresciuto l'interesse e la consapevolezza dei consumatori nei confronti della sicurezza dei prodotti che utilizzano.

Essendo questa la direzione verso cui il mercato si sta spingendo, per fabbricanti e distributori proporre prodotti certificati, e quindi con maggiori garanzie di affidabilità rispetto alla semplice verifica dei requisiti minimi di sicurezza richiesti dalla legge, è oggi una scelta vincente anche in termini di immagine e di posizionamento sul mercato.

Essa consente infatti, oltre al rispetto delle norme, di ottenere maggiore visibilità e conquistare il favore e la fiducia dei consumatori nei confronti del proprio prodotto e del brand.

La certificazione volontaria di prodotto

La certificazione volontaria di prodotto è una certificazione di parte terza che copre la completa sicurezza del prodotto e viene rilasciata in accordo a normative europee armonizzate e/o a specifici capitolati.

La certificazione volontaria di prodotto è una grande opportunità a disposizione di produttori e distributori, che ne valorizza gli sforzi e l'impegno verso la sicurezza e la qualità dei loro prodotti, oltre a tutelarli nella responsabilità per danno da prodotto difettoso. TÜV Italia rilascia la certificazione di prodotto attraverso le attività di TÜV SÜD Product Service, l'ente di certificazione di prodotto del gruppo TÜV SÜD notificato per la maggior parte delle normative internazionali, ed è il partner migliore per le aziende che desiderano investire in sicurezza e qualità.





Questa certificazione dà la possibilità di apporre sul prodotto certificato il marchio ottagonale TÜV SÜD, conosciuto e riconosciuto a livello internazionale, che oltre ad essere un ottimo strumento per migliorare il suo posizionamento sul mercato, evidenzia che il prodotto è stato costruito in conformità a tutti i requisiti di sicurezza ed è verificato periodicamente.

Esso ha come base la verifica della sicurezza, è applicabile alla maggior parte dei prodotti ed ha nella modularità una delle sue peculiarità, permettendo di rendere esplicite le principali caratteristiche del prodotto che sono state verificate durante i test.

Il marchio ottagonale rilasciato da TÜV SÜD Product Service è applicabile a innumerevoli prodotti, come:

- prodotti per lo sport ed il tempo libero;
- accessori per auto;
- apparecchiature e prodotti elettrici e elettronici;
- apparecchiature e prodotti per le telecomunicazioni;
- prodotti per la casa e l'ufficio;
- prodotti per il laboratorio;
- macchine e macchinari;
- giocattoli e tutti i prodotti per l'infanzia;
- attrezzi e utensili per la casa ed il lavoro;
- dispositivi medici, attivi e non;
- arredamenti;
- altri ancora.





Come si ottiene la certificazione volontaria di prodotto

Da un punto di vista tecnico la certificazione di prodotto dà assicurazione che esso ha superato con esito positivo le prove cui è stato sottoposto e che il sito di produzione è in grado di mantenere nel tempo gli standard qualitativi e di sicurezza del prodotto stesso. TÜV SÜD Product Service, attraverso TÜV Italia, rilascia la certificazione seguendo il seguente iter:

approvazione del prodotto

sul modello per il quale viene richiesto l'uso del marchio, i nostri tecnici eseguono le prove di tipo richieste dalle corrispondenti norme

approvazione del luogo di produzione

lo stabilimento è sottoposto a verifica preliminare da parte dei nostri tecnici, con l'obiettivo di garantire che il prodotto posto sul mercato sia conforme alle corrispondenti norme

rilascio del certificato

TÜV SÜD Product Service, in caso di esito positivo dei punti precedenti, rilascia il certificato ed il marchio ottagonale

mantenimento della certificazione

periodicamente, i nostri tecnici eseguono una visita di sorveglianza presso il sito produttivo per verificare che il prodotto certificato possa sempre essere costruito secondo gli standard qualitativi e di sicurezza





Certificazione di sistema qualità e certificazione di prodotto



Sistema e prodotto sono due facce della stessa medaglia e le due certificazioni sono sinergiche e complementari. La capacità di mettere sul mercato prodotti di qualità viene infatti in questo caso integrata con la capacità di rispondere anche ai parametri di servizio che vengono garantiti dalla certificazione di sistema di gestione dell'organizzazione.

TÜV Italia le rilascia entrambe con un vantaggio operativo: un unico interlocutore per tutti gli aspetti legati alla qualità, con possibili sinergie in occasione delle sorveglianze previste dai due schemi di certificazione.

A seguito di queste due certificazioni, l'azienda può chiedere uno speciale marchio di prodotto che evidenzia anche la certificazione di sistema ISO 9001 insieme a quella del prodotto stesso.

In questo modo gli sforzi del produttore per un approccio alla qualità e alla sicurezza sono manifestati in modo chiaro e vivibile.

La Marcatura CE



La marcatura CE si rivolge agli organi ufficiali di controllo. Non è facoltà del fabbricante decidere se essa deve essere apposta: sono le varie direttive europee, recepite in apposite leggi nazionali, a vietare o rendere obbligatorio il suo utilizzo.

Inoltre, a parte qualche specifico caso per cui è prevista la verifica da parte di un organismo notificato, è una dichiarazione fatta dalla stessa azienda dietro propria responsabilità, senza l'obbligo di far intervenire controlli esterni sul prodotto e sul sito produttivo. Non fornisce quindi nessuna garanzia - oltre a quella del fabbricante - sulla sicurezza e qualità del prodotto.

Ciò nondimeno tale marcatura prevede un percorso di qualifica e controllo dei prodotti che non tutte le aziende sono in grado di eseguire autonomamente. I nostri tecnici eseguono prove per l'ottenimento di attestati e certificati di conformità utili per sveltire e facilitare il processo che l'azienda deve intraprendere per l'apposizione della marcatura CE stessa.



TÜV Italia



TÜV SÜD IS



TÜV SÜD PS



TÜV SÜD BAPT



TÜV SÜD KERMI





Servizi per la grande distribuzione organizzata (GDO)

Le aziende più attente della distribuzione moderna si rivolgono ai nostri laboratori, non solo per avere valutazioni relative ad aspetti legati alla sicurezza dei prodotti, ma anche per verifiche relative alla loro usabilità (fit for use) e alle loro prestazioni, secondo standard di prova pensati per aderire alle più comuni aspettative di funzionalità da parte del consumatore. Regolarmente la Grande Distribuzione si affida a partner qualificati per proporre alla clientela prodotti e servizi che ne soddisfino o superino le aspettative.

La disponibilità di personale altamente qualificato e specializzato nei diversi settori presenti in questo canale distributivo fa di TÜV Italia un partner ideale della GDO per servizi quali:

Controllo dei fornitori: attraverso ispezioni mirate TÜV Italia è in grado di fornire una quadro per permettere al committente di valutare la qualità dei suoi fornitori, sia sotto l'aspetto tecnico che sotto quello organizzativo. Gli audit possono essere eseguiti seguendo quanto indicato dalle normative più diffuse (ISO, BRC), o utilizzando procedure sviluppate dal cliente.

Ispezioni sui punti vendita: effettuate da personale altamente qualificato, permettono alle catene di avere un'immediata panoramica sulla conformità dei prodotti esposti, attraverso una valutazione della loro rispondenza sia ai requisiti cogenti che a quelli di qualità percepita, segnalando inoltre eventuali criticità derivanti dalla disposizione/presentazione dei prodotti in vendita.

Verifica prodotti: alle tradizionali analisi secondo le norme di sicurezza, TÜV Italia affianca programmi di prova specifici, messi a punto per soddisfare le esigenze del committente. Essi possono essere riferiti sia alla sicurezza che all'usabilità dei prodotti (fit for use), e al rispetto delle specifiche di acquisto del committente.

Pre-post shipment inspection: operando su base statistica in accordo alle norme internazionali, TÜV Italia opera ispezioni per confermare che il lotto in spedizione, o appena consegnato, sia conforme alle specifiche stabilite nel contratto. Analisi di difettosità e dettagliata documentazione delle problematiche riscontrate permettono di disporre di una obbiettiva valutazione della fornitura oggetto del controllo.

TÜV Italia può operare nel controllo della catena di fornitura e distribuzione della GDO attraverso verifiche in ambito sociale ed ambientale, utilizzando gli standard internazionalmente riconosciuti come BSCI (Business Social Compliance Initiative), WRAP (Worldwide Responsible Appareal Production), SA 8000 (Social Accountability), ISO 14001 (Sistema di gestione per l'ambiente). TÜV Italia può altresì effettuare verifiche di II° parte su codici di condotta e disciplinari dell'organizzazione.





Ispezioni

Il gruppo, composto da personale altamente specializzato, verifica che i prodotti o parti di essi siano conformi alle specifiche in base alle quali sono stati costruiti, al fine di qualificare i fornitori e/o le forniture.

Per le verifiche sui fornitori vengono effettuati audit sia in accordo a checklist stabilite dal committente che in accordo a specifiche sviluppate internamente al gruppo o, infine, utilizzando le più appropriate norme internazionali che governano le ispezioni alle organizzazioni.

Una rete mondiale di auditor qualificati permette la completa copertura del servizio di verifica sui fornitori non solo sul territorio nazionale, ma anche su ogni parte del globo.

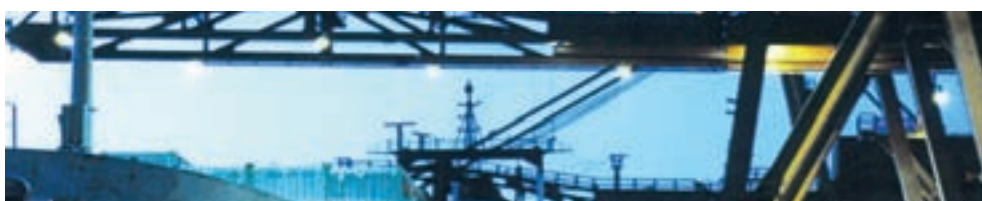
Per la verifica delle forniture è analogamente disponibile un servizio, attivabile vicino al luogo di produzione o di spedizione, in grado di operare controlli specifici sul lotto pronto per la spedizione. Attraverso campionamenti stabiliti dalle norme ISO di riferimento ed adeguati livelli di AQL (Acceptance Quality Level) e tenendo come riferimento sia le regole cogenti previste per il mercato europeo che i criteri di qualità e contrattuali stabiliti dal committente, viene definita l'accettabilità dei lotti dando evidenza delle problematiche riscontrate sui campioni selezionati.

Attività effettuate

- Ispezioni presso costruttori o piattaforme di distribuzione prima della spedizione (pre-shipment inspection);
- ispezioni nelle destinazioni di arrivo merce prima della loro presa in carico (post-shipment inspection);
- ispezioni su prodotti finiti e/o componenti, eseguite per lotti o sequenzialmente in fabbrica;
- testing di prodotti;
- raccolta dati di difettosità, con successive analisi ed elaborazioni;
- prelievo campioni a fine linea o direttamente dal mercato;
- audit di seconda parte ai fornitori.

Il gruppo offre inoltre supporto per la soluzione di problemi riscontrati nel corso delle ispezioni.

Standard di riferimento: ISO.





I laboratori TÜV Italia

Per sottoporre a test o per certificare i propri prodotti, le aziende italiane, e non solo, possono avvalersi dei laboratori TÜV Italia locati a Scarmagno (Torino). I tecnici che lavorano all'interno di questa struttura hanno maturato un'esperienza tale da poter supportare i clienti in tutte le fasi di realizzazione dei loro prodotti, dalla progettazione e sviluppo fino alla fabbricazione e alla verifica di conformità.

I nostri laboratori fanno parte di TÜV SÜD Product Service e sono accreditati per le prove di:

- EMC - ACCREDIA (SINAL), FCC, Ministero delle Comunicazioni (anche come Competent Body), CBTL;
- vibrazioni - ACCREDIA (SINAL);
- sicurezza elettrica - ACCREDIA (SINAL), CBTL, SASO.

TÜV Italia inoltre è riconosciuto come Organismo Notificato per la Direttiva rumore 2000/14/CE (2005/88/CE).

Riuniti in una struttura unica, i nostri laboratori offrono alle aziende una completa serie di servizi che consentono di:

- sottoporre i prodotti a prove in accordo ai diversi standard di riferimento nazionali ed internazionali;
- verificare la conformità alle Direttive CE;
- sviluppare i prodotti mantenendo la conformità agli attuali requisiti cogenti;
- ottenere un supporto tecnico circa le necessità di omologazione/certificazione dei prodotti.

Oltre a questo livello minimo, i costruttori possono conseguire la certificazione volontaria di prodotto, che prevede il rilascio del prestigioso marchio ottagonale TÜV SÜD Product Service, di cui abbiamo parlato precedentemente, oltre al classico marchio TÜV SÜD GS.

TÜV Italia esegue prove relative a:

- compatibilità elettromagnetica;
- acustica;
- vibrazioni;
- sicurezza elettrica;
- fragilità & trasportabilità;
- sicurezza meccanica;
- stress ambientali.

e offre servizi di pre & post shipment inspection.





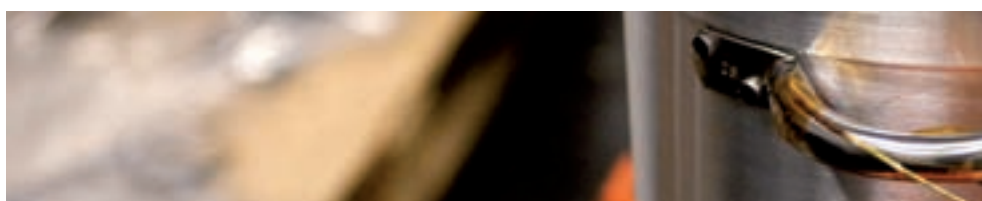
Nel caso fossero necessari altri tipi di test, quali ad esempio le prove chimiche, i laboratori TÜV SÜD, presenti in tutti i continenti, consentiranno di soddisfare altre particolari esigenze.

TÜV Italia, direttamente o attraverso il network di laboratori del gruppo TÜV SÜD, è in grado di garantire verifiche su prodotti come:

- apparecchiature per ufficio e per Information Technology;
- apparati per telecomunicazioni;
- prodotti industriali, scientifici ed elettromedicali;
- apparati audiovisivi;
- elettrodomestici, strumenti elettrici e similari;
- prodotti per illuminazione;
- attrezzi meccanici elettrici o pneumatici per uso hobbistico o professionale;
- unità e componenti per lo spazio e l'aeronautica;
- unità elettriche e componentistica per automotive (telai, serbatoi, centraline, fanali);
- veicoli a due o più ruote;
- parchi gioco, giocattoli;
- scale, porta televisori, arredo bagno, scaffalature, mobili per giardino, contenitori in plastica;
- prodotti per l'infanzia;
- accessori auto (portapacchi, portasci, catene neve);
- prodotti tessili, calzature, pellami.

Oltre a prodotti più complessi, i nostri laboratori hanno maturato un'ampia esperienza nei test e nella certificazione di prodotti di uso quotidiano commercializzati anche dalle catene della grande distribuzione (GDO), alle quali oggi il consumatore si rivolge consapevole di acquistare beni sicuri e funzionali.

La distribuzione a livello mondiale dei centri di prova del gruppo TÜV SÜD, consente di erogare il servizio nelle immediate vicinanze del luogo di produzione permettendo un evidente vantaggio economico e logistico ed al contempo garantendo la possibilità di effettuare controlli di conformità anche in accordo ai requisiti locali





Prove di compatibilità elettromagnetica

La compatibilità elettromagnetica si fa carico di verificare che i prodotti siano in grado di sopportare sollecitazioni elettromagnetiche e, allo stesso tempo, di garantire che essi non ne siano sorgente pericolosa. Essa si sviluppa quindi principalmente in due parti: "immunità" ed "emissione". Per ciascuna di queste parti si verifica l'aspetto "condotto" (disturbi emessi/ricevuti lungo i cavi o le superfici) e l'aspetto "irradiato" (disturbi emessi/ricevuti attraverso l'etere).

Le prove di compatibilità elettromagnetica vengono effettuate nel laboratorio di EMC, accreditato e riconosciuto da ACCREDIA (SINAL), FCC, TÜV SÜD Product Service, Ministero delle Comunicazioni (dal quale è anche riconosciuto come Organismo Competente), e IECC come CBTL, che è fornito di strumentazione completa ed aggiornata per la valutazione della compatibilità elettromagnetica.

In particolare è dotato di una camera semianecoica RF attrezzata con due precamere schermate con collegamenti in fibra ottica, tavola rotante e posizionamento antenna automatizzati con dimensioni utili 15m x 6m x 5,5m, di due campi aperti per misura di irradiazione (da 1m a 30m) e di cinque camere schermate (max 5,3m x 3,5m x 3m).

Misure e prove effettuate

Emissione

- Rilievo del disturbo condotto e irradiato;
- rilievo delle armoniche e del flicker immessi dal prodotto sulla rete di alimentazione.

Immunità

Valutazione del comportamento dell'apparato sotto test quando sottoposto a sollecitazioni elettromagnetiche esterne come:

- scariche elettrostatiche;
- fast transient;
- surge;
- campo elettromagnetico irradiato e condotto;
- impulsi preformati secondo specifiche automotive.

Elettrosmog

Il laboratorio inoltre mette a disposizione la sua esperienza per effettuare misure e test presso il cliente, corsi di formazione e fornire supporto per la soluzione di problemi riscontrati nel corso delle prove.

Principali Standard di riferimento: EN, CISPR, VDE, FCC, CSA, ETSI, IEC.





Prove di acustica

La determinazione del livello di emissione sonora, oltre ad essere requisito cogente per alcuni prodotti, è sempre più indice di qualità del prodotto. In particolare per prodotti destinati all'utilizzo in aree presidiate o in vicinanze dell'utilizzatore (personal computer, macchine per giardinaggio, attrezzi elettrici ecc.) la possibilità di ottimizzare il prodotto dal punto di vista acustico dà un evidente vantaggio nella sua proposizione sul mercato.

TÜV Italia è riconosciuto come organismo notificato per la direttiva rumore 2000/14/CE (2005/88/CE) e svolge prove per la misura di livelli sonori, sia di campo diffuso che di campo libero su piano riflettente, secondo le indicazioni della normativa internazionale. Effettua inoltre misure di potenza e di pressione sonora, con strumentazione fissa e portatile.

Di particolare interesse è l'identificazione dei cosiddetti "toni puri". Essi, anche se di ampiezza non elevata, sono percepiti dall'orecchio umano come più fastidiosi in quanto caratterizzati dall'aver una specifica frequenza che si discosta in modo sensibile dalle altre frequenze emesse dal prodotto.

Con l'applicazione di particolari tecniche è possibile circoscrivere tali emissioni rendendo di fatto il prodotto più "silenzioso" attraverso la sola azione mirata alla riduzione degli stessi.

Inoltre particolari algoritmi applicati allo spettro acustico, consentono di stabilire il grado di disturbo subito da un messaggio orale (indice di articolazione), potendo così stimare quanto i rumori incidono sulla comprensione dell'informazione associata al messaggio.

Il nostro personale tecnico, grazie ad una pluridecennale esperienza nel settore, è in grado sia di rilevare i livelli di rumore che di affiancare le aziende nella ricerca delle soluzioni per il miglioramento delle caratteristiche acustiche del prodotto.

Misure e prove effettuate

- Potenza sonora in condizioni di campo libero sopra un piano riflettente;
- pressione sonora in posizione operatore o astante;
- livello sonoro equivalente (lineare e con ponderazione A, B, C);
- analisi di frequenza (lineare o ponderata) in bande di ottava, 1/3, 1/12 di ottava e in banda stretta;
- determinazione dei toni puri;
- determinazione delle performances di apparati audiovisivi.

Principali Standard di riferimento: EN, ISO, UNI, DIN, ECMA.





Prove di vibrazioni

La resistenza dei prodotti, sia semplici che complessi, alle sollecitazioni è desumibile attraverso lo studio delle risonanze generate da vibrazioni applicate ai prodotti stessi. L'identificazione della numerosità e distribuzione delle risonanze indica i "punti deboli" del prodotto e permette di stressarlo proprio alle frequenze alle quali esso è più sensibile.

L'azione combinata della sollecitazione attraverso le macchine vibranti e la misurazione del loro effetto con accelerometri e acquisitori, consente di avere informazioni per la conferma del giusto dimensionamento di tutti quei particolari in cui questi stimoli sono sempre presenti: componenti del settore ferroviario, automotive, aerospaziale, aeronautico, ecc.

Per il settore aerospaziale è stato in particolare sviluppato un sistema di simulazione delle vibrazioni indotte dallo scoppio delle micro cariche (pyroshock) necessarie alla tranciatura dei cavi di ritenzione per il rilascio dei sistemi installati a bordo dei satelliti (es. apertura pannelli solari).

Il laboratorio di vibrazioni, accreditato ACCREDIA (SINAL), è dotato di strumentazione completa ed aggiornata dove i prodotti sono sottoposti ai più diffusi tipi di sollecitazione (vibrazioni sinusoidali, random e shock sui tre assi).

Esso inoltre è in grado anche di verificare i livelli delle vibrazioni che il prodotto trasmette all'operatore sia direttamente (sedili autobus, attrezzi per il fai-da-te, ecc) che attraverso le strutture (macchinari).

I livelli delle vibrazioni sono in molti casi stabiliti da leggi vigenti, che ne richiedono obbligatoriamente la misurazione, ed in ogni caso hanno un ruolo fondamentale nella valutazione della "usabilità" di un prodotto, rivestendo particolare importanza nella valutazione del comfort durante l'utilizzo.

Misure effettuate

- Vibrazioni in ambienti di lavoro emesse da apparati e macchine;
- rilievi delle sollecitazioni subite dai prodotti "in field" con successive analisi ed eventuale riproduzione in laboratorio delle condizioni rilevate.

Prove effettuate

- Resistenza alle vibrazioni sinusoidali, random e shock;
- stress screening per l'individuazione di difetti latenti;
- shock pirotecnici.

Il laboratorio offre inoltre supporto per la soluzione di problemi riscontrati nel corso delle prove.

Principali Standard di riferimento: ISO, EN, DIN, IEC, CEI, MIL, ETSI.





Prove di sicurezza elettrica

La sicurezza elettrica è stato tradizionalmente il campo in cui le normative internazionali si sono maggiormente sviluppate negli ultimi anni, ampliando gradatamente il loro scopo fino ad includere tutti i rischi legati alla sicurezza del prodotto elettrico. Infatti, oltre ai rischi propriamente elettrici (scossa), vengono valutati anche i rischi meccanici e di incendio, la stabilità, l'emissione di sostanze nocive, le zone di intrappolamento e di schiacciamento, le parti taglienti ecc.

La peculiarità di queste prove è che nella maggioranza dei casi devono essere effettuate smontando completamente il prodotto per accertarsi che anche la componentistica interna lo mantenga in sicurezza anche quando stressata o volutamente manomessa.

TÜV Italia è abilitato a rilasciare certificazioni TÜV SÜD Product Service, oltre ad essere accreditato ACCREDIA (SINAL) ed autorizzato per l'esecuzione delle prove valide per il rilascio delle certificazioni CB (CBTL) e SASO.

I nostri tecnici sono in grado di valutare svariate tipologie di apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante l'esecuzione delle prove e delle verifiche previste dalle normative nazionali e internazionali di riferimento ad esse applicabili.

Valutazioni effettuate

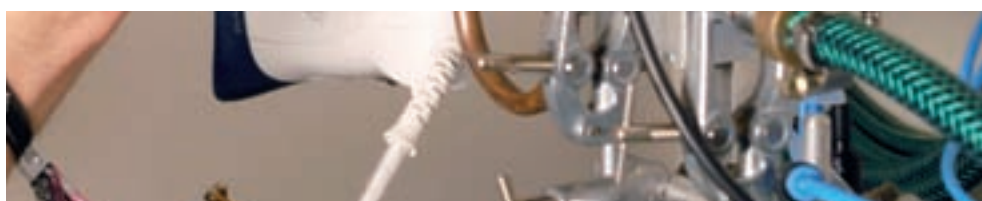
- Caratteristiche costruttive;
- protezione contro l'accessibilità a parti elettriche e meccaniche pericolose;
- qualità e affidabilità degli isolamenti;
- capacità di sopportare sollecitazioni (meccaniche, elettriche, termiche) cui i prodotti possono essere soggetti durante il loro funzionamento, sia in condizioni normali che in caso di uso negligente o di guasto.

Prove effettuate

- Corrente di fuga;
- temperature funzionamento;
- resistenza del circuito di terra;
- scarica dei condensatori;
- tensioni di lavoro.

Il laboratorio offre inoltre supporto per la soluzione di problemi riscontrati nel corso delle prove.

Principali Standard di riferimento: CEI, EN, UL, CSA, IEC.





Prove di fragilità e trasportabilità - imballi

Molti prodotti spesso subiscono lunghi e gravosi trasporti prima di essere disponibili sul mercato, pertanto la qualità dell'imballo riveste un'importanza fondamentale per l'integrità del prodotto.

Un corretto dimensionamento dell'imballo, funzionale alle condizioni di trasporto, di movimentazione e di stoccaggio, consente notevoli vantaggi per l'azienda: riduce i pericoli di danneggiamento, evita una perdita di immagine aziendale per prodotti deteriorati ancor prima del loro utilizzo, consente evidenti risparmi sia in termini di materie prime che in termini di costi di trasporto.

Il laboratorio è dotato di strumentazione completa e aggiornata per la valutazione della resistenza dei prodotti, e del binomio prodotto-imballaggio, alle sollecitazioni meccaniche a cui essi possono essere soggetti durante il trasporto e l'utilizzo.

Le prove di resistenza agli stress meccanici permettono di migliorare la robustezza e l'affidabilità del prodotto, evidenziandone eventuali criticità che devono essere eliminate. Attraverso queste prove è possibile identificare le modifiche necessarie per ridurre sia i costi degli imballaggi che quelli di immagazzinamento e spedizione.

Misure e prove effettuate

Fragilità

- Determinazione del massimo livello di accelerazione sopportabile dal prodotto;
- determinazione della massima altezza di caduta sopportabile senza imballaggio.

Trasportabilità

- Compressione;
- rotolamento;
- vibrazioni sinusoidali e random;
- piano inclinato;
- caduta;
- clamping.

Vengono anche effettuate prove specifiche su imballaggi speciali utilizzati per la spedizione dei prodotti in riparazione. Inoltre, protocolli di prova ad hoc permettono anche di ottenere una specifica certificazione TÜV SÜD Product Service degli imballi.

Il laboratorio offre inoltre supporto per la soluzione di problemi riscontrati nel corso delle prove e, se richiesto, un servizio completo di progettazione e prototipazione degli imballaggi.

Standard di riferimento: ASTM, ISO, EN, IEC, CEI, ETSI, ISTA.





Prove di sicurezza meccanica

I prodotti meccanici, nella loro apparente semplicità, nascondono spesso insidie e pericoli per l'utilizzatore. Un'attenta analisi dei rischi e l'applicazione delle normative di sicurezza consentono di verificare i prodotti sotto tutti i punti di vista, ed accertare che rimangano sicuri anche dopo un uso prolungato, o se soggetti ad usi impropri ma prevedibili. Proprio su questi aspetti la professionalità e l'esperienza pluridecennale dei nostri tecnici permette di evidenziare e risolvere anche le criticità meno evidenti, ma non per questo meno pericolose, insite nel prodotto.

Il laboratorio di sicurezza meccanica, riconosciuto da TÜV SÜD Product Service e TÜV SÜD Automotive, è attrezzato per valutare svariate tipologie di prodotti meccanici mediante l'esecuzione di prove e verifiche previste dalle normative nazionali e internazionali di riferimento ad esse applicabili.

È in grado quindi di rilasciare le certificazioni TÜV SÜD Product Service e TÜV SÜD GS oltre ad effettuare le prove per la verifica di conformità alle direttive europee.

Valutazioni effettuate

- Caratteristiche costruttive;
- funzionalità;
- manuali di uso e manutenzione;
- robustezza meccanica;
- capacità di sopportare sollecitazioni (meccaniche, termiche, ecc.) cui i prodotti possono essere oggetti durante il loro funzionamento, sia in condizioni normali che in caso di uso negligente o di guasto.

Prove effettuate

- Resistenza alla rottura;
- resistenza alla trazione;
- flessione;
- caduta;
- cicli di vita;
- verifiche sicurezza in condizioni anomale di utilizzo;
- rilievi dimensionali;
- fatica;
- fit for use.

Il laboratorio offre inoltre supporto per la soluzione di problemi riscontrati nel corso delle prove.

Principali Standard di riferimento: EN, DIN, UNI.





Prove di stress ambientali

Il laboratorio è dotato di un'ampia gamma di attrezzature specifiche, comprese diverse celle climatiche programmabili fino a dimensioni di 1750mm x 2350mm x 2200mm, ed è in grado di effettuare prove atte a verificare il comportamento dei prodotti in particolari condizioni ambientali, oltre che a determinare il grado di protezione degli involucri esterni.

L'applicazione di cicli termici controllati in umidità (da 0 a 95% HR) e temperatura (da -80° a +200°C), la verifica della resistenza alla penetrazione di corpi solidi o acqua e la verifica della protezione contro la corrosione permettono di evidenziare eventuali criticità dei prodotti in condizioni disagiate di funzionamento. Inoltre cicli rapidi di temperatura consentono una simulazione di invecchiamento accelerato del prodotto o, ancora, permettono una sua valutazione completa simulando le condizioni limite di utilizzo.

Il differente comportamento dei materiali quando sottoposti a condizioni ambientali estreme, garantisce che i prodotti/materiali che hanno superato le prove mantengano la loro conformità alle specifiche, in tutte le condizioni e durante ogni tipo di utilizzo, anche se improprio ma prevedibile.

Prove effettuate

- Resistenza all'introduzione di corpi solidi estranei (es. polvere) fino al grado IP6X;
- resistenza alla penetrazione di acqua (es. pioggia) fino al grado IPX5;
- resistenza alla corrosione in nebbia salina;
- cicli termici e climatici;
- shock termici;
- prove di infiammabilità.

Il laboratorio offre inoltre supporto per la soluzione di problemi riscontrati nel corso delle prove.

Standard di riferimento: ISO, UNI, ASTM, IEC, MIL, EN, DIN, UL.





Questo stampato è realizzato con carta certificata
FSC mista ed è stampato da Grafica Bierre,
Via Papa Giovanni XXIII 19, Missaglia (LC)



Laboratori

Via Montalenghe 12 - 10010 Scarmagno (TO)
Tel: +39 0125 6369-11 - Fax +39 0125 6369-99
E-mail: tuv.ps-tec@tuv.it

Direzione - Sede di Milano

Via Carducci 125, pal. 23 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI)
Tel: +39 02 2413-01 - Fax +39 02 2413-0399
E-mail: info@tuv.it

Torino

Via Montalenghe 12 - 10010 Scarmagno (TO)
Tel: +39 0125 6369-12 - Fax +39 0125 6369-99
E-mail: tuv.torino@tuv.it

Vicenza

Via Cà Balbi 22/F - 36100 Vicenza
Tel: +39 0444 2182-18 - Fax +39 0444 2182-00
E-mail: tuv.vicenza@tuv.it

Bologna

Via Isonzo 61 - 40033 Casalecchio di Reno (BO)
Tel: +39 051 2987-411 - Fax +39 051 2987-499
E-mail: tuv.bologna@tuv.it

Firenze

Viale Ugo Bassi 38 - 50133 Firenze
Tel: +39 055 9065-046 - Fax: +39 055 9065-048
E-mail: tuv.firenze@tuv.it

Roma

Piazza Apollodoro 26 - 00196 Roma
Tel: +39 06 3269-091 - Fax: +39 06 3269-0999
E-mail: tuv.roma@tuv.it

Napoli

Piazza Vanvitelli 5 - 80129 Napoli
Tel: +39 081 3721-068 - Fax: +39 081 3721-075
E-mail: tuv.napoli@tuv.it

Bari

Via Don Guanella 15/G - 70124 Bari
Tel: +39 080 5025-505 - Fax: +39 080 5025-503
E-mail: tuv.bari@tuv.it

Catania

Via Trinacria 34 - 95030 Tremestieri Etneo (CT)
Tel: +39 095 0933-310 - Fax: +39 095 0933-855
E-mail: tuv.catania@tuv.it

www.tuv.it

