

PRESTAZIONI

MISURA STATICA

Diametri - Lunghezze - Intersezioni - Diametri di riscontri - Raggi - Angoli, ecc.
Allineamento del pezzo in 2D - Creazione di un asse-pezzo che utilizza due diametri di riferimento.

MISURA DINAMICA

Concentricità - Di diametri paralleli, forma max., diametri interrotti, coni e profili di filettature parallele.
Oscillazione radiale - Diametri lisci o interrotti.
Oscillazione assiale.
Circolarità - Cilindricità - Rettilinearità.
Diametri con rotazione - Ovalità; diametri max., min. e medio su diametri lisci o interrotti.
Esagono - Dimensione su piani; simmetria di piani rispetto all'asse; dimensione max. sugli angoli.
Analisi di sezioni con rotazione - Raggi max./min. e posizione angolare.
Diametri non concentrici - Eccentricità e simmetria.
Allineamento del pezzo in 3D - Creazione di un asse-pezzo che utilizza diametri lisci o filettature di riferimento.

MISURA DI FILETTATURE

(senza inclinazione meccanica del pezzo)
Filettature parallele a V - Diametro max. e diametro effettivo; passo; angolo sui fianchi; diametro sui fianchi.
Filettature coniche - Diametro max. e diametro effettivo in qualsiasi punto; passo; cono; angolo sui fianchi; lunghezza su riscontri; lunghezza utile della filettatura.

FILTRAGGIO DELL'IMMAGINE

Il software è dotato di filtri che possono essere selezionati a diversi livelli per ridurre gli effetti dell'eventuale non pulizia dei pezzi.

SPECIFICHE DEL TESA SCAN® 25

CAPACITÀ DI MISURA	Diametro	25 mm	1.0 in
Lunghezza	200 mm	8.0 in	
CAPACITÀ DEL PEZZO	Diametro	59 mm	2.3 in
Lunghezza	270 mm	10.6 in	
Peso	2 kg	4.4 lbs	
PRECISIONE* (20°C ± 1°C)	Diametro	1,5 + (0,01 D) µm	(0,06+0,01D)/1000 in
Lunghezza	6 + (0,01 L) µm	(0,24+0,01L)/1000 in	
RISOLUZIONE	Diametro	0,0002 mm	0,00001 in
Lunghezza	0,001 mm	0,00004 in	
RIPETIBILITÀ ±2σ=95%	Diametro	±0,001 mm	±0,00004 in
Lunghezza	±0,0025 mm	±0,0001 in	
VELOCITÀ	Diametro	0.2 sec	
Misura statica	Bordo	0.2 sec	
DIMENSIONI (a x l x p)	Sistema	840 x 640 x 460mm	33 x 25 x 18 in
PESO	Macchina	55 kg	121 lbs
AMBIENTE	Temperatura	10-35°C	50-95°F
Umidità relativa	10-80 %	10-80 %	
TENSIONE DI COLLEGAMENTO		100/110 - 220/240VAC	e 50/60Hz

*D in mm/in L in mm/in

I dati delle prestazioni si basano su risultati ottenuti con pezzi semplici e puliti, ad una temperatura di 20°C. Possono variare secondo la forma e la finitura della superficie del pezzo.

ACCESSORI PER TESA SCAN® 25



TL02-0003 - CENTRO 10 MM PER TRASCINAMENTO IN ROTAZIONE

Centro maschio 0-10 mm con superficie antiscivolo per la rotazione dei pezzi sui centri.



TL01-0002 - CONO ADATTATORE 6 MM

Cono Morse 1 esterno; adatto per qualsiasi accessorio con gambo da 6 mm.
Gli accessori standard Z173-0920/0921 possono essere montati sulla testa girevole o sulla contropunta grazie a questo adattatore.



Z173-0920 - CENTRO FEMMINA 10 MM
(richiede l'adattatore TL01-0002)

Dotato di un cono interno a 90° tagliato sui fianchi ed un asse da 6 mm da montare nell'adattatore TL01-0002. Adatto a pezzi con diametro da 2,5 a 10 mm senza centri.



Z173-0921 - CENTRO FEMMINA 20 MM
(richiede l'adattatore TL01-0002)

Dotato di un cono interno a 90° tagliato sui fianchi ed un asse da 6 mm da montare nell'adattatore TL01-0002. Adatto a pezzi con diametro da 4 a 20 mm senza centri.



Z173-0961 - SUPPORTO PIATTO DA 30 MM

Permette di posizionare sulla sua superficie piana con Ø 30 mm pezzi a forma di disco (corti con un diametro relativamente grande). Attacco cono Morse 1 per il montaggio sulla testa girevole o sulla contropunta. I cerchi concentrici marcati sulla sua superficie facilitano il centraggio visivo dei pezzi.



Z173-2020 - MANDRINO 1-15 MM

Mandrino a 3 griffe autocentrante reversibile per fissaggi esterni o interni. Attacco cono Morse 1 per uso statico o dinamico con la testa girevole.



MANDRINO A 2 GANASCE

Accessorio di precisione adatto al bloccaggio di pezzi piccoli o senza centri. Disponibile in due versioni: una per fissaggio esterno e una per fissaggio interno. Fornibile con un set di ganasce intercambiabili.



INTERFACCIA « GAGEPORT »

Consente il collegamento di quasi tutti gli strumenti con uscita seriale RS232. Il collegamento del TESA Scan® 25 a computer è garantito da un cavo dotato di un'alimentazione separata per l'interfaccia. Disponibile per strumenti con uscita digitale e per tastatori induttivi.

Nota: potrebbe essere necessario un cavo speciale tra strumento ed interfaccia.

TESA Technology Italia srl

Via Bizzozzero 118 • 20032 Cormano MI • ITALIA
Tel. 02 663 05 369 • Fax 02 663 09 082
E-mail: italia@ch.bnsmc.com

Stampato in Svizzera - Con riserva di modifiche - 2415.005.0205

ISO 9001

TESA SCAN 25

TESA SCAN 25

TESA SCAN® 25
IL CENTRO DI MISURA SENZA CONTATTO
ADATTO AL VOSTRO BUDGET
DI PRODUZIONE...

CENTRO DI MISURA TESA Scan® 25

Il TESA Scan® 25 offre la soluzione ottimale per la misura di piccoli pezzi cilindrici fino a 25 mm di diametro e 200 mm di lunghezza. Questo nuovo centro di misura è nato dalla generazione PROFILE®, macchine di misura optoelettroniche senza contatto ad alta velocità. Il TESA Scan® 25 è un sistema flessibile, interamente automatico, dotato di prestazioni di misura molto evolute per soddisfare le esigenze della verifica di pezzi tondi.

MISURA AUTOMATICA

Al posto dei tradizionali strumenti e dei proiettori di profili manuali, il TESA Scan® 25 offre, per un controllo CNC, la vera alternativa ai costruttori di pezzi tondi di piccole dimensioni.

MISURA DINAMICA

La rotazione è una funzione di base del TESA Scan® 25. Permette l'esame periferico della superficie del pezzo e l'acquisizione di tutte le caratteristiche geometriche, che saranno così misurate con una rapidità ed una precisione estreme. L'allineamento in 3D del pezzo consente di creare un asse di riferimento.

UTILIZZO IN OFFICINA

Grazie ad una velocità di misura elevata e ad un tempo di programmazione molto breve, il TESA Scan® 25 trova la sua collocazione perfetta nelle linee di produzione e si adatta a controlli di serie unitari, per campionatura o al 100%.

RAPPORTI DI MISURA COMPLETI

Il TESA Scan® 25 è un sistema flessibile in grado di ricevere dati provenienti da altri strumenti (per misure di interni, ad esempio), che vengono integrati in un unico protocollo. Il suo software può essere programmato in modo da avvertire l'operatore che all'inizio o alla fine del ciclo di controllo è richiesta l'acquisizione di una misura con uno strumento esterno.

PROGRAMMI DI MISURA IN POCHI MINUTI

L'indiscussa superiorità del software industriale PRO-MEASURE® accresce ulteriormente la grande flessibilità della macchina e la sua rapidità. La programmazione è molto intuitiva e si adatta ad ogni tappa del processo produttivo. Nella maggior parte dei casi la creazione dei programmi, anche complessi, non richiede più di alcuni minuti.

SISTEMA COMPATTO

Per una questione di compattezza, gli elementi di comando CNC del TESA Scan® 25 sono stati integrati nel sistema. Non è presente nessun altro cavo di collegamento esterno oltre a quelli che collegano la macchina al suo computer. Il TESA Scan® 25 è fornito "chiavi in mano" completo di computer, scheda video, periferiche (video 17", tastiera, mouse) e software PRO-MEASURE®.

MISURA 2D

L'acquisizione dei punti del profilo del pezzo viene eseguita tramite scansione in modo assiale. Un encoder lineare a testa di lettura senza contatto controlla il pezzo in sincronizzazione con il sistema di lettura ottica, che crea così una proiezione 2D del pezzo. Una delle particolarità esclusive del sistema PROFILE® consiste nell'orientamento dei sensori lineari che, con la loro angolazione di 7,5° rispetto all'asse del pezzo, garantiscono l'acquisizione precisa dei punti di misura che determinano angoli, raggi ed altre gole a bordi paralleli o inclinati.

IL SOFTWARE DI LIVELLO INDUSTRIALE DEL TESA Scan® 25

PRO-MEASURE® per Windows 2000 è un software potente che soddisfa ogni tappa del processo di verifica - dalla creazione del programma fino alla misura automatica dei pezzi. È ideato appositamente per l'utilizzo in officina e richiede solo una breve formazione. L'help on-line è disponibile in qualsiasi momento.

INTERFACCIA GRAFICA DI PROGRAMMAZIONE

PRO-COMPOSER® è un utility software semplice che può essere utilizzato direttamente sul computer collegato alla macchina o su una postazione off-line. Lavora a partire dalla rappresentazione grafica del pezzo acquisita dopo scansione o importazione di un file CAD. Una serie di icone rappresentative le funzioni geometriche guida l'operatore durante la sequenza di programmazione. Un data-base estratto da norme internazionali facilita l'introduzione delle tolleranze dei parametri selezionati.

ANALISI GRAFICA

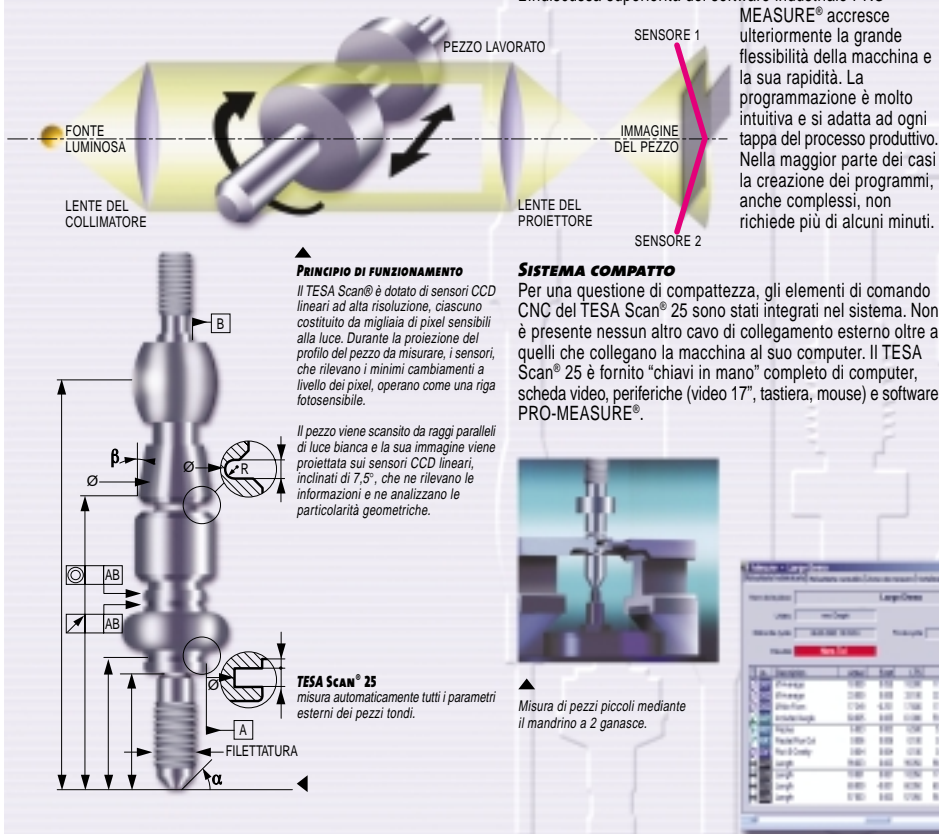
PRO-COMPOSER® permette una verifica visiva delle forme reali delle linee e dei raggi tramite comparazione con i valori nominali. Questa funzione facilita notevolmente l'analisi dei problemi di produzione. Si rivela inoltre essere uno strumento molto apprezzato, che guida l'operatore in modo esplicito durante l'elaborazione dei programmi.

CARATTERISTICHE PREZIOSE

PRO-MEASURE® offre la possibilità di visualizzare, dopo ogni ciclo di misura, tutti i punti acquisiti nelle zone predefinite di ogni parametro. Questa caratteristica è di particolare utilità nel caso di misure dinamiche, come una circolarità, in cui un grafico mostra i punti di misura ripartiti su 360°. Un altro aspetto interessante del software è quello che permette all'operatore di selezionare, in un programma esistente, i parametri che desidera vedere visualizzati. Viene così creato un programma "corto" con un semplice «click» del mouse sulle dimensioni prioritarie, che saranno le uniche ad essere misurate.

IMPAGINAZIONE DEI RAPPORTI DI CONTROLLO E TRASFERIMENTO DATI

PRO-MEASURE® consente di presentare i risultati di misura in una grande varietà di formati. Le funzioni di editing permettono d'includere nei rapporti testi, loghi ed immagini bitmap. L'utilizzatore può configurare la visualizzazione numerica dei risultati in una data sequenza. Un'ulteriore flessibilità è offerta da comandi di tipo e-mail, che consentono, ad esempio, di cliccare sull'installazione del parametro e scegliere la sequenza di visualizzazione in ordine crescente o decrescente o evidenziare le misure fuori tolleranza. PRO-MEASURE® si integra facilmente in rete e si interfaccia con sistemi già esistenti. Le opzioni SPC permettono l'analisi statistica dei risultati.



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

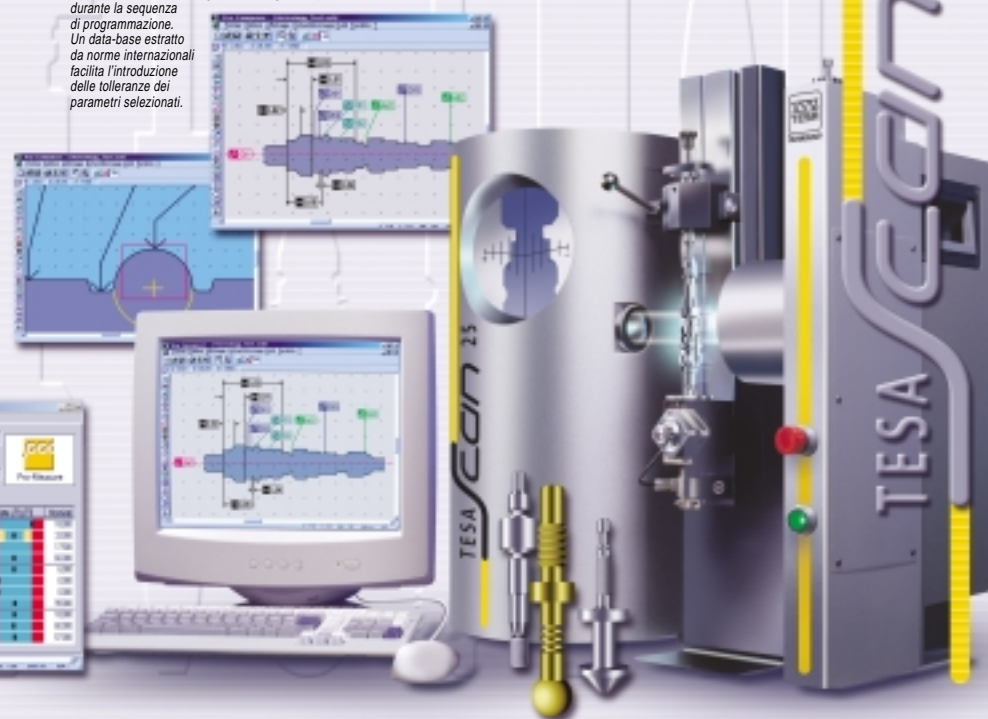
Il TESA Scan® è dotato di sensori CCD lineari ad alta risoluzione, ciascuno costituito da migliaia di pixel sensibili alla luce. Durante la proiezione del profilo del pezzo da misurare, i sensori, che rilevano i minimi cambiamenti a livello dei pixel, operano come una riga fotosensibile.

Il pezzo viene scansionato da raggi paralleli di luce bianca e la sua immagine viene proiettata sui sensori CCD lineari, inclinati di 7,5°, che ne rilevano le informazioni e ne analizzano le particolarità geometriche.

TESA Scan® 25 misura automaticamente tutti i parametri esterni dei pezzi tondi.



Misura di pezzi piccoli mediante il mandrino a 2 ganasce.



TESA Scan 25