

Surfynex



Software industriale per metrologia di superficie
Analisi rugosità, ondulazione e profilo
Laboratorio e Produzione

MCM

technic

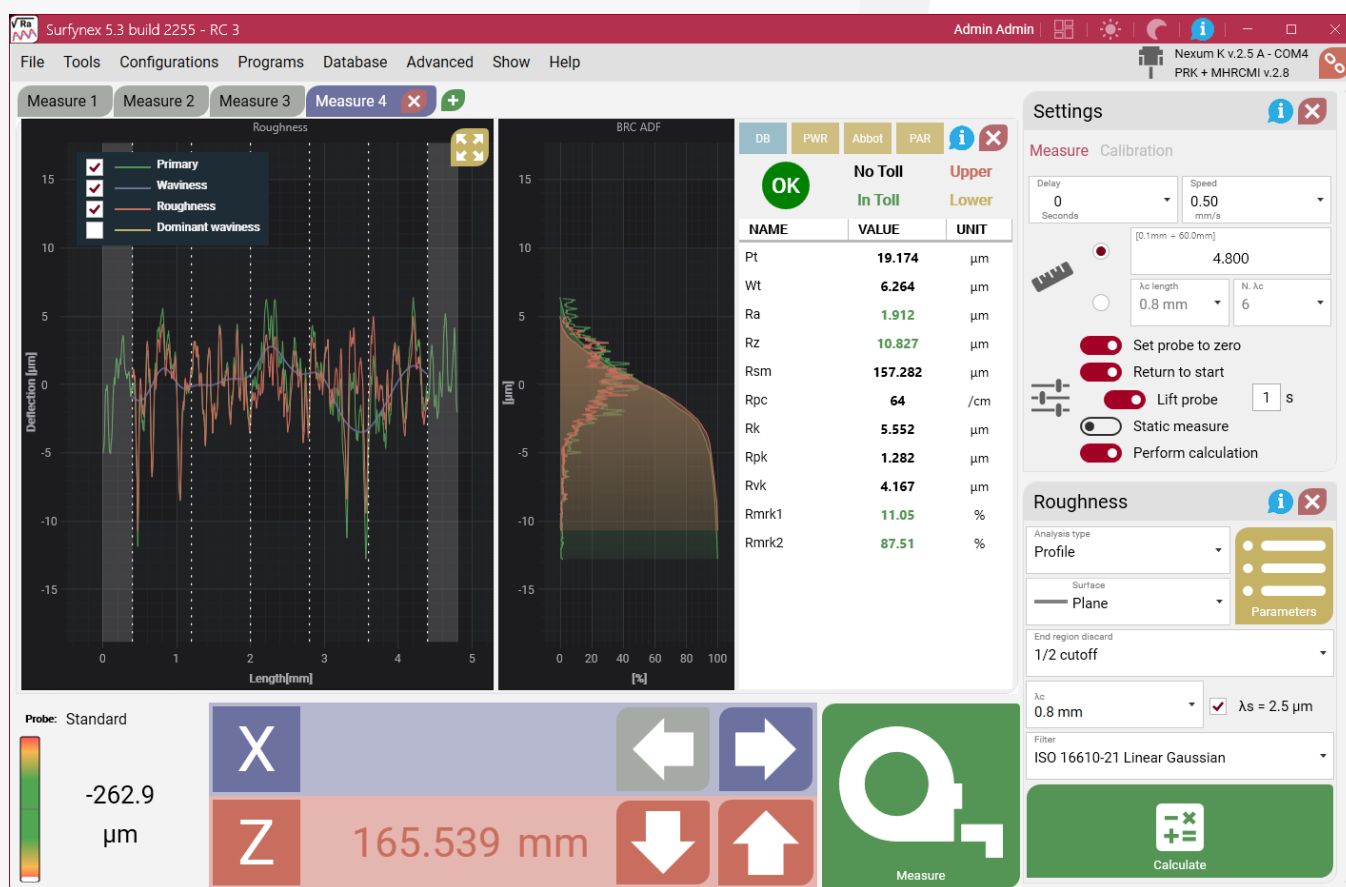
Surfynex è la piattaforma software MCM Technic per la metrologia di superficie, progettata per l'analisi e il controllo dei profili acquisiti tramite **OmniDrive** e tramite soluzioni **retrofit** MCM per la misura della rugosità.

Sviluppato per ambienti di laboratorio e produzione, **Surfynex** standardizza l'intero processo di misura riducendo l'influenza dell'operatore e migliorando ripetibilità e tracciabilità.

Con oltre 100 parametri per profili R, P, W e Core, **Surfynex** supporta i principali standard ISO, JIS e ASME e integra strumenti avanzati per confronto misure, gestione progetti, tolleranze e reportistica. I risultati possono essere esportati in formati industriali (PDF, CSV, DXF, QDAS, Excel) per audit qualità e integrazione nei flussi aziendali.

Surfynex è pensato per sistemi moderni e retrofit: si integra con sistemi di misura e accessori come colonne motorizzate, abilitando automazione dei cicli e controllo coerente in contesti produttivi.

Funzione distintiva: programmazione semplificata dei cicli tramite assistente guidato (apprendimento), per creare sequenze automatiche in modo rapido e sicuro, rendendo il sistema adatto anche a operatori con diversa esperienza.



Perché Surfynex – Vantaggi per la metrologia industriale moderna

Surfynex è progettato per rispondere alle esigenze della metrologia industriale contemporanea, dove precisione, tracciabilità e automazione devono integrarsi con i processi produttivi e i sistemi qualità aziendali.

Standardizzazione dei processi di misura

Un'unica piattaforma software per strumenti **OmniDrive** e soluzioni **retrofit**, anche su apparecchiature di produttori diversi.

Questo approccio consente di uniformare procedure, formazione e gestione operativa, riducendo la variabilità tra strumenti e operatori.

Riduzione dell'influenza dell'operatore

L'automazione dei cicli di misura e la programmazione guidata permettono di eseguire sequenze ripetibili e coerenti, minimizzando il rischio di errore umano e migliorando l'affidabilità dei risultati nel tempo.

Conformità alle normative internazionali

Surfynex supporta i principali standard ISO, JIS e ASME per l'analisi di rugosità, ondulazione e profilo. Gli aggiornamenti continui garantiscono l'allineamento alle evoluzioni normative e alle esigenze dei sistemi qualità aziendali.

Gestione avanzata dei dati e tracciabilità

Il database integrato consente l'archiviazione strutturata delle misure, il confronto nel tempo e la completa tracciabilità dei risultati.

L'esportazione in formati industriali (PDF, Excel, CSV, DXF, QDAS) facilita l'integrazione con sistemi SPC e documentazione qualità.

Piattaforma scalabile e integrabile

Surfynex può essere utilizzato su sistemi portatili, da banco o integrato in strumenti automatici e linee di produzione.

La compatibilità con colonne motorizzate e soluzioni retrofit permette di modernizzare strumenti esistenti senza sostituzione completa.

Efficienza operativa e continuità dell'investimento

Grazie alla flessibilità di configurazione e alla compatibilità con sistemi esistenti, **Surfynex** consente di estendere il ciclo di vita degli strumenti di misura, migliorando al tempo stesso prestazioni, automazione e coerenza dei dati.

Integrazione digitale e Industria 4.0

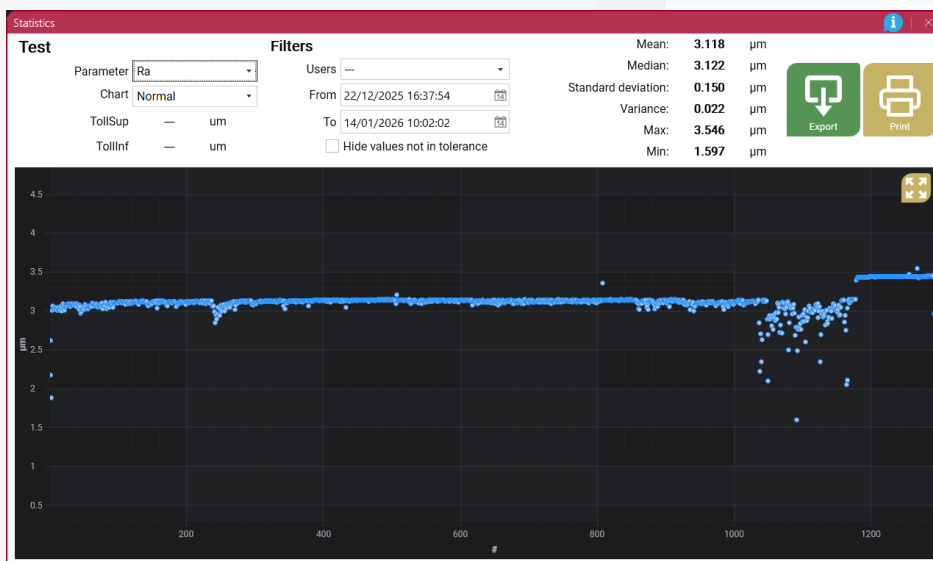
Surfynex è progettato per integrarsi nei moderni ambienti produttivi digitalizzati, supportando l'evoluzione verso processi di misura interconnessi e controllati.

Il software consente la raccolta strutturata dei dati di misura, l'analisi statistica e il monitoraggio nel tempo delle caratteristiche superficiali, permettendo il controllo continuo della stabilità del processo produttivo.

Grazie alle funzionalità di analisi SPC e all'esportazione dei dati in formati industriali compatibili (QDAS, CSV, Excel), **Surfynex** può essere integrato nei sistemi qualità aziendali e nei flussi di controllo statistico di processo.

L'architettura software supporta la tracciabilità completa delle misure, la gestione utenti multilivello e la standardizzazione delle procedure, contribuendo all'implementazione di sistemi produttivi orientati all'Industria 4.0.

Surfynex può operare sia come piattaforma stand-alone sia come parte di sistemi automatici e linee di misura integrate, garantendo continuità dei dati, sicurezza e scalabilità.



Applicazioni industriali

Surfynex è progettato per ambienti in cui la qualità della superficie è un requisito funzionale e il dato di misura deve essere ripetibile, tracciabile e integrabile nei processi aziendali.



Automotive e Powertrain

Controllo della rugosità su componenti meccanici di precisione e supporto alla stabilità di processo tramite analisi statistica e funzioni SPC.



Aerospace e settori ad alta criticità

Verifica di superfici funzionali e controllo qualità su particolari con requisiti stringenti e procedure standardizzate.



Medicale e micromeccanica

Misure ad alta precisione, riduzione dell'influenza dell'operatore e gestione strutturata dei dati per audit e tracciabilità.



Lavorazioni di precisione e produzione avanzata

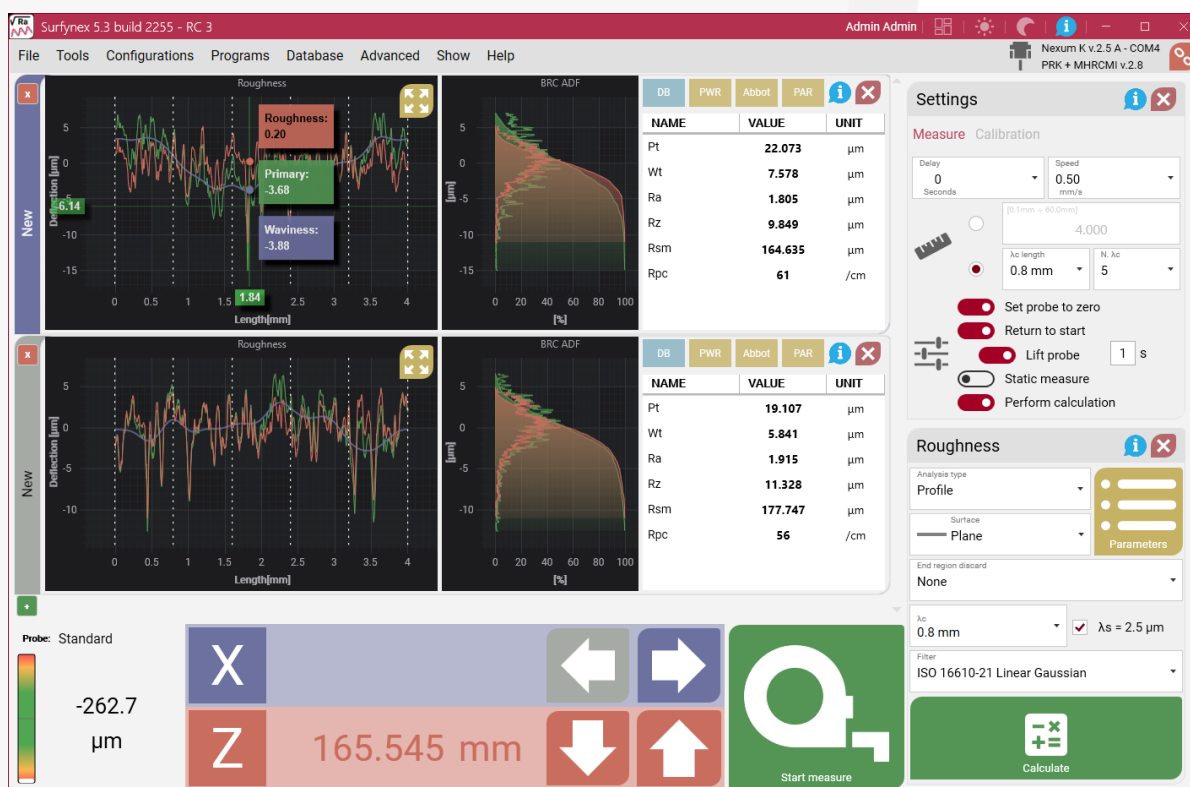
Utilizzo in laboratorio e in produzione per monitorare la qualità superficiale, standardizzare i cicli di misura e ridurre gli scarti.

Le soluzioni **Surfynex** possono essere adattate a numerosi altri ambiti industriali e applicazioni metrologiche.

Confronto immediato tra misure

Surfynex consente la visualizzazione simultanea di più profili e risultati, permettendo confronti immediati tra diverse condizioni di misura, lotti o parametri di processo.

Questa funzione facilita l'analisi delle variazioni, la validazione dei processi e il monitoraggio della stabilità produttiva, supportando decisioni rapide e basate su dati oggettivi.



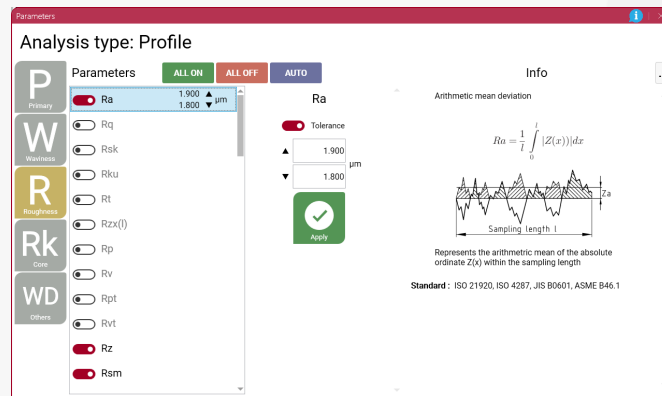
Benefici operativi

- Analisi variazioni immediate
- Confronto lotti e utensili
- Supporto SPC e qualità
- Decisioni rapide

Supporta decisioni rapide e basate su dati oggettivi.

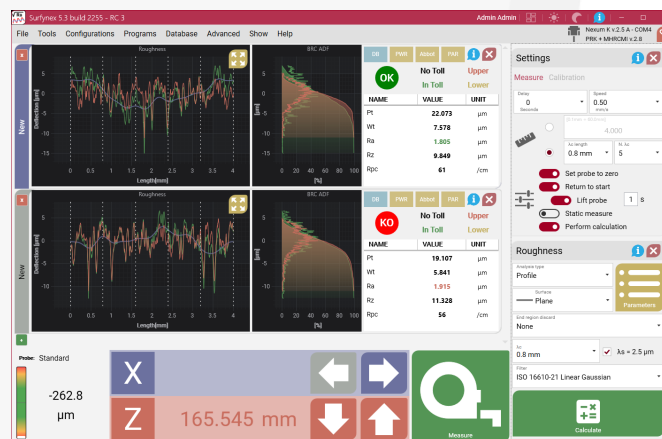
Controllo immediato delle tolleranze

È possibile impostare limiti di tolleranza per ciascun parametro di misura, consentendo una verifica immediata della conformità dei risultati.



Il sistema evidenzia automaticamente condizioni OK/NOK, supportando decisioni rapide e riducendo il rischio di errori di interpretazione.

Questa funzione rafforza il controllo qualità, standardizza i criteri di valutazione e facilita il monitoraggio della stabilità del processo produttivo.



Benefici operativi

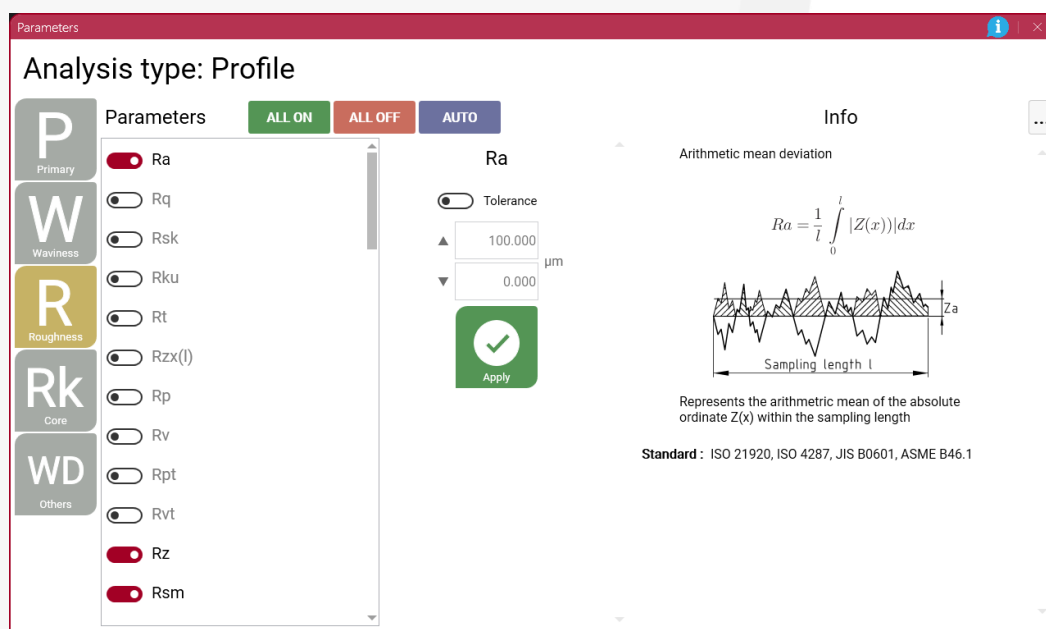
- Verifica immediata OK/NOK
- Riduzione errori operatore
- Criteri di valutazione standardizzati
- Supporto al controllo di processo

Comprensione immediata dei parametri metrologici

Surfynex integra descrizioni e informazioni esplicative sui parametri metrologici, facilitando l'interpretazione dei risultati e riducendo il rischio di errori di valutazione.

Il sistema consente a operatori, tecnici e responsabili qualità di comprendere rapidamente il significato dei parametri misurati, migliorando la coerenza delle analisi e la standardizzazione dei criteri di controllo.

Questa funzione supporta ambienti multi-utente e contesti produttivi in cui chiarezza, tracciabilità e uniformità di interpretazione sono fondamentali.



Benefici operativi

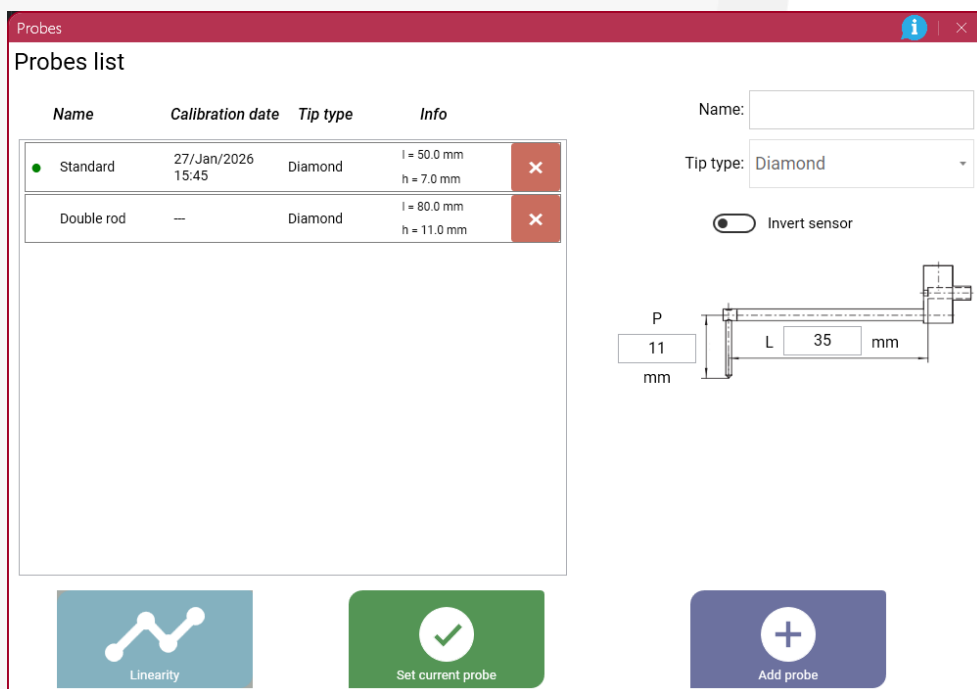
- Riduzione errori di interpretazione
- Supporto operatori e qualità
- Uniformità tra reparti
- Maggiore affidabilità delle analisi

Gestione e tracciabilità dei tastatori

Surfynex consente l'integrazione e la gestione di diversi tastatori con memorizzazione dei relativi file di calibrazione e registrazione delle date di verifica.

Il sistema garantisce la tracciabilità metrologica degli strumenti utilizzati e supporta una corretta gestione delle verifiche periodiche.

Questa funzione assicura affidabilità delle misure, coerenza dei risultati e conformità alle procedure di controllo qualità aziendali.



Benefici operativi

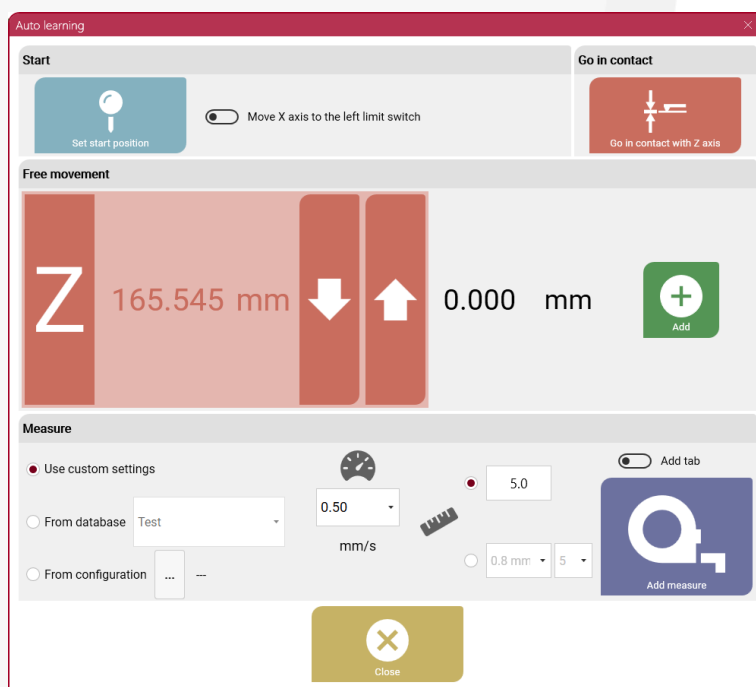
- Tracciabilità calibrazioni
- Riduzione errori strumento
- Gestione multi-tastatore
- Maggiore affidabilità delle misure

Automazione e programmazione dei cicli di misura

Surfynex consente la creazione di programmi di misura personalizzati che automatizzano le sequenze operative e standardizzano le procedure di controllo.

L'automazione dei cicli riduce l'influenza dell'operatore, migliora la ripetibilità delle misure e garantisce coerenza nei contesti produttivi ripetitivi.

Questa funzione facilita l'utilizzo in produzione e supporta l'integrazione in sistemi automatici e linee di misura.



Benefici operativi

- Riduzione degli errori operatore
- Misure ripetibili e standardizzate
- Ideale per produzione
- Pronto per integrazione automatica

Automazione delle sequenze per misure ripetibili, rapide e indipendenti dall'operatore.

Gestione utenti e sicurezza operativa

Surfynex prevede diversi livelli di accesso protetti da password, consentendo di definire autorizzazioni specifiche per operatori, tecnici e amministratori.

La gestione utenti multilivello riduce il rischio di errori operativi, protegge le configurazioni di misura e garantisce il rispetto delle procedure aziendali.

Questa struttura supporta ambienti multi-operatore e facilita la tracciabilità delle attività, migliorando sicurezza e affidabilità del processo di misura.

The screenshot shows the 'Users' management window. On the left, there are input fields for 'Name' (Linda), 'Surname' (Hamilton), 'Password', 'Level' (Expert), and 'Notes'. To the right of these fields is a 'QR code' and a 'Print' button. Below the input fields are 'Delete' and 'Add/Update' buttons. A table displays the user list:

NAME	SURNAME	LEVEL
Admin	Admin	Administrator
John	Smith	Basic
Linda	Hamilton	Expert
George	Best	Basic

Benefici operativi

- Accessi protetti per ruolo
- Riduzione errori operatore
- Protezione programmi e configurazioni
- Supporto audit qualità

Database, tracciabilità e analisi nel tempo

Il database integrato consente l'archiviazione strutturata delle misure e l'analisi dell'andamento nel tempo dei parametri rilevati.

Questa funzione supporta la tracciabilità dei dati, il monitoraggio della produzione e la valutazione della stabilità del processo.

Le analisi statistiche e il confronto storico dei risultati permettono di individuare rapidamente variazioni, derive o anomalie, contribuendo al miglioramento continuo della qualità.

NAME	CREATED	UNIT	CHARACTERISTICS
Test	22 Dec 2025 - 16:36	Metric	Surface: Plane λc: 0.8 mm Filter: ISO 16610-21 Linear Gaussian
test11	19 Jan 2026 - 10:32	Metric	Surface: Plane λc: 0.8 mm Filter: ISO 16610-21 Linear Gaussian

Benefici operativi

- Storico completo delle misure
- Analisi trend e variazioni
- Supporto SPC e qualità
- Miglioramento continuo del processo

Monitoraggio continuo dei dati per garantire stabilità e controllo del processo produttivo.

Interpretazione guidata del requisito da disegno

In molti contesti industriali, l'interpretazione della simbologia di rugosità riportata sul disegno tecnico può generare dubbi o impostazioni errate della misura.

Surfynex integra un tool dedicato che consente di riprodurre fedelmente la simbologia ISO del disegno tecnico direttamente all'interno del software.

Una volta ricreato il simbolo, il sistema traduce automaticamente le informazioni in parametri di misura:

- specifica superiore/inferiore
- parametro richiesto (Ra, Rz, ecc.)
- lunghezza di valutazione e cutoff
- regole di accettazione

In questo modo l'operatore non deve interpretare manualmente il requisito: sarà quindi sufficiente selezionare la configurazione generata e avviare la misura.

Il risultato è una drastica riduzione del rischio di errore, maggiore coerenza tra disegno e misura e standardizzazione del processo di controllo.

Drawing to software - According with iso 1302-2002

ISO 1302-2002

Data

Manufacturing process

APA MRR NMR

☒ The same finish for all surfaces

Surface texture requirements (a)

Limit specification U

Filter X - Gaussiar

λ_c : 0.8 mm ☒ λ_s

Par Ra $N\lambda_c$: 5

☐ Max rule

Limit value 1.9

Surface texture requirements (b)

Limit specification L

Grinding

U "X" 2.5 µm-0.8 mm / Ra5 1.90

4.5 = L "X" 2.5 µm-0.8 mm / Ra5 1.80

Info

Surface texture requirements:

- Material shall be removed
- The same finish for all surfaces
- Measure: λ_c 0.8 mm x 5 - λ_s 2.5 µm
- Parameter (a): Ra
 - Upper limit: 1.90
 - 16% rule
- Parameter (b): Ra
 - Lower limit: 1.80
 - 16% rule
- Manufacturing process: Grinding
- Machining allowance: 4.5 mm (See ISO 10135)

Surface lay and orientation: Parallel to plane of projection of view in which symbol is used

Direction of lay

Cancel Apply

Caratteristiche tecniche Surfynex

Unità di misura	Unità di misura selezionabile Metrico / Inch
Norme	ISO21920 ISO4287 JISB0601 ASMEB461 VDA2007 ISO13565 JISB0671 MBN31007 DIN4768 ISO12085 JISB0631
Tipo di profilo	Primario (P), Ondulazione (W), Rugosità (R), Ondulazione Dominante (WD), Primario Motif (P), Rugosità Motif (A), Ondulazione Motif (B) Curve di Portanza (BRC) / (ADF)
Filtri	ISO 16610-21 Gaussiano ISO 16610-22 Spline lineare ISO 16610-31 Gaussiano Robusto ISO 16610-32 Spline Robusto ISO 13565-1 Soppressione delle Valli
Lungh. Cutoff	0,008, 0,025, 0,08, 0,25, 0,8, 2,5, 8 mm
Numero Cutoff	Selezionabili da 1 to 20
Esclusione	Nessuna, 1/2 cutoff, 1 cutoff
LambdaS	Si
Parametri	Pa,Pq,Psk,Pku,Pt,Pzx(l),Pal(l),Psw,Pdq,Pda,Pdt,Pdl,Pdr,Pml(c),Pmc(c),Pcmp,Phd(c),Pvm(p),Pvv(p),Pmr(p,dc),Pdc(p,q),Pk,Ppk,Pvk,Ppkx,Pvkx,Pmrk1,Pmrk2,Pak1,Pak2,Ppq,Pvq,Pmq,Ppt,Pp,Pvt,Pv,Pz,Psm,Psmx,Psmq,Pc,Pcx,Pcq,Ppc,PSm,PPc,PΔq,PHSC,PLo,Plr. Wa,Wq,Wsk,Wku,Wt,Wzx(l),Wal(l),Wsw,Wdq,Wda,Wdt,Wdl,Wdr,Wml(c),Wmc(c),Wcmp,Whd(c),Wvmp,Wvv(p),Wmr(p,dc),Wdc(p,q),Wpt,Wp,Wvt,Wv,Wz,Wsm,Wsmx,Wsmq,Wc,Wcx,Wcq,Wpc,WSm,WPC,WΔq,WHSC,WLo,Wlr Ra,Rq,Rsk,Rku,Rt,Rzx(l),Ral(l),Rsw,Rdq,Rda,Rdt,Rdl,Rdr,Rml(c),Rmc(c),Rcmp,Rhd(c),Rvmp,Rvv(p),Rmr(p,dc),Rdc(p,q),Rk,Rpk,Rvk,Rpkx,Rvkx,Rmrk1,Rmrk2,Rak1,Rak2,Vo,Rpq,Rvq,Rmq,Rpt,Rp,Rvt,Rv,Rz,Rsm,Rsmx,Rsmq,Rc,Rcx,Rcq,Rpc,RSm,RPc,RΔa,RΔq,Rvm,Rpm,Ra75,Rmax,Rzjis,RzDIN,Ry5,RpASME,RvASME,PcASME,RHSC,RLo,Rlr,R3z,Rz1max,Htp,tp(p),Et,Ep WDc,WDt,WDSm Pt,PPc,R,Rx,AR,W,Wx,AW,Wte, Rke,Rpke,Rvke,Mr1e,Mr2e,A1e,A2e,Voe,Rpke*,Rvke*
Ricalcolo	Si
Lingue	Italiano, Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo (altre lingue su richiesta)

Per ulteriori informazioni, vi invitiamo a consultare il nostro sito web o a contattarci: saremo lieti di fornirvi tutto il supporto necessario.



MCM Technic sviluppa soluzioni software e retrofit per la metrologia industriale, supportando aziende di produzione e laboratorio nella standardizzazione dei processi di misura.

© 2026 MCM Technic S.r.l. – Tutti i diritti riservati.

Strada Comunale da Bertolla all'Abbadia di Stura, 140 – 10156 Torino – Italia

P.IVA: IT12889640012 – Registro Imprese TO-1323714 – SDI: W7YVJK9

Email: info@mcmtechnic.com – PEC: mcmtechnic@pec.it – www.mcmtechnic.com

Le informazioni contenute in questo documento sono da intendersi come indicative e soggette a modifiche senza preavviso.