

ZOLLER

expect great measures

Processo produttivo efficace, Processi di misurazione digitalizzati, Documentazione al 100 %

Produzione smart



Omogeneità dei dati per un processo di produzione ottimale

In un processo di produzione smart, i dati giocano un ruolo fondamentale. Sono in grado di illustrare dapprima l'intero processo produttivo e in seguito assicureranno il reale processo di produzione. Ciò costituisce la base fondamentale per una produzione sicura e moderna.

- Tutti i dati utensile sono contenuti nel database utensili centrale z.One e possono essere richiamati in qualsiasi momento e dappertutto. Le interfacce a monte per i sistemi CAD/CAM e le interfacce a valle per le macchine utensili permettono l'utilizzo di questa base dati per l'intero processo di produzione.
- Tutte le funzionalità originano dal software »pilot«. Quest'ultimo non è soltanto sviluppato al meglio per i presetting e le macchine di misurazione, ma consente anche di sfruttare tutte le potenzialità dei dati utensile, ovvero per le misurazioni, come anche per le valutazioni, i programmi di misurazione speciali, il semplice utilizzo e l'intera gestione degli utensili. Tutto il sistema ZOLLER funziona così, in modo perfetto e sicuro, dall'arrivo dell'ordine alla consegna.
- Il software TMS Tool Management Solutions consente di gestire i propri utensili. Inoltre, grazie agli Smart Cabinet regna sempre l'ordine, sia a livello hardware che software. E le valutazioni approfondite aumentano la produttività del processo di produzione.

**Per componenti perfetti al 100 % grazie ai processi digitalizzati –
soluzioni ZOLLER per una produzione smart**



Soluzioni smart per il processo di produzione



Il software TMS Tool Management Solutions si integra perfettamente nell'intero processo e offre tutto ciò che occorre per un'efficace gestione degli strumenti. Questa soluzione software può essere collegata in rete con i sistemi CAM, ERP e altri sistemi.



z.One è il database utensili centrale. Tutte le postazioni del processo di produzione accedono a questa base dati, come anche i sistemi ERP e altri sistemi software. La gestione multipla dei dati non è necessaria.

1 Progettazione CAD

Già in fase di progettazione, il progettista accede ai dati utensili provenienti dal **database ZOLLER**. Quindi, i componenti possono essere prodotti già sulla base degli utensili standard, il che accelera e rende più economica la produzione.



2 Progettazione CAM della produzione

I processi produttivi vengono simulati nel sistema CAM con l'ausilio dei dati utensili provenienti dal cloud. I dati utensili derivanti dal sistema CAM vengono trasmessi direttamente al software **TMS Tool Management Solutions** con il formato di un foglio di configurazione.

3 Gestione magazzino

Grazie agli **Smart Cabinet ZOLLER** e al software **TMS ZOLLER**, gli utensili, i componenti, gli accessori e gli utensili completi vengono rilevati in maniera digitale e sono localizzabili. Tramite il modulo software "Ordini" è possibile monitorare le giacenze e ordinare i componenti automaticamente in un momento successivo.



4 Preparazione utensili

Supportato da grafici di montaggio, con le quotature incluse, ciascun passo può essere illustrato con precisione in fase di preparazione degli utensili. La preparazione è facilissima anche grazie all'immediata disponibilità degli utensili che si trovano a portata di mano negli **Smart Cabinet**.

5 Regolazione e misurazione

Gli utensili completi preparati vengono identificati sullo strumento di **presetting e macchina di misurazione**. In seguito alla misurazione, i dati reali vengono preparati in formato CN e trasmessi alla macchina via rete e/o tramite codice.



6 Produzione

Gli utensili vengono identificati sulla macchina tramite i **codici DataMatrix** riportati sulle etichette o sui portautensili, oppure tramite un **codice RFID**. I dati utensili vengono richiamati o sono già contenuti nelle etichette o nei chip, quindi possono essere caricati. Sono esclusi errori di trasmissione.



7 Ordini successivi

Moduli software TMS ZOLLER speciali, come il sistema «cetus» per l'ottimizzazione delle esigenze degli utensili oppure lo strumento di tool monitoring «**flash**», richiedono direttamente alla macchina le durate utili residue di tutti gli utensili e l'assegnazione dei posti di magazzino, e le fanno confluire nei nuovi fogli di configurazione. In questo modo, l'attrezzaggio diventa efficace.



8 Documentazione del processo di produzione

La registrazione completa dei dati nominali e reali nel **database utensili z.One** ZOLLER costituisce la base per la documentazione del processo di produzione. Tutte le esigenze di economicità e rintracciabilità sono soddisfatte, ad es. mediante il modulo software **Cost-Per-Part**.

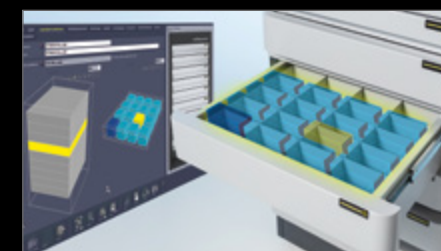


9 Qualità al 100 %

Dagli utensili misurati con precisione derivano direttamente componenti corretti e quindi **componenti buoni**. Di conseguenza, i tempi di consegna sono ridotti e si possono pianificare con esattezza.



Grazie alla connessione del sistema CAM al **database utensili centrale z.One** si simula il processo produttivo con i giusti utensili.



Tramite il modulo **Gestione luoghi di stoccaggio** viene rilevato e riconosciuto ciascun luogo di stoccaggio degli utensili e degli accessori, sia negli **Smart Cabinet**



L'**assemblaggio degli utensili** sul banco di lavoro è supportato da sistemi di assistenza come l'assistente di assemblaggio o gli strumenti di guida evidenziati.



I dati utensili vengono richiamati direttamente tramite scansione dei **codici di identificazione utensile** sullo strumento di presetting e macchina di misurazione, dopodiché può iniziare la misurazione.



«**zidCode**», dopo l'identificazione, trasmette i dati utensili reali direttamente alla macchina. Ciò avviene tramite l'etichetta o il codice QR, oppure anche via rete.



«**cetus**» rende più efficiente la gestione degli utensili grazie a un'ottimale sintonizzazione e selezione degli utensili anche per gli ordini successivi; di conseguenza si risparmierà nelle spese per gli utensili.

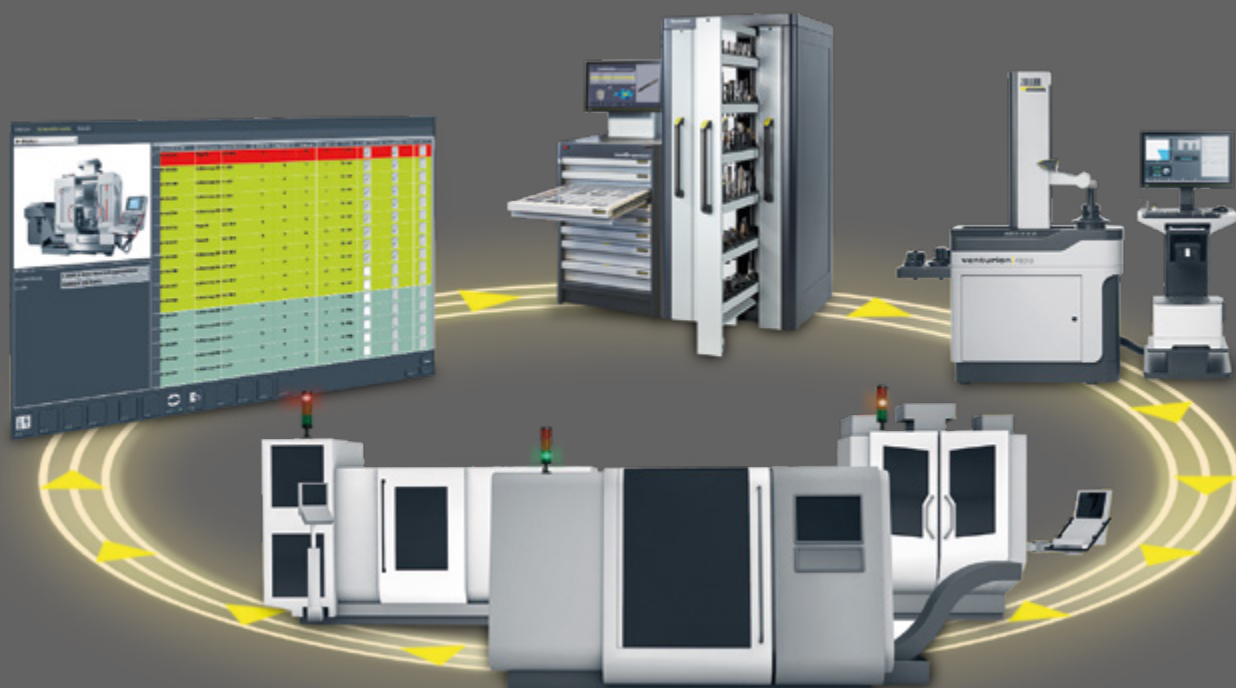


Metodi di valutazione su misura e protocolli di misura personalizzabili assicurano un certo grado di chiarezza e garantiscono la rintracciabilità.



La pianificazione dell'utilizzo e la precisione di misurazione degli utensili non fanno che abbassare i costi, aumentare la **produttività** e produrre un **maggior numero di componenti buoni**.

»flash« – premiato Industry 4.0



Il software di analisi produzione »flash« comunica direttamente con la macchina CNC e richiede le durate di vita attuali degli utensili. Il relativo stato viene indicato sul monitor mediante i colori del semaforo. In questo modo si possono sfruttare le durate di vita dei propri utensili nel migliore dei modi e allo stesso tempo è garantita la sicurezza del processo. Inoltre, i tempi di attesa alla macchina sono ridotti al minimo e il workflow del processo produttivo è reso efficace grazie alla tempestiva preparazione degli utensili.

Questo si chiama utilizzo efficace degli utensili.

ZOLLER
expect great measures

Sede principale d'Italia
Multicontrol S.R.L.
Via Raso 13/A | IT-25036 PALAZZOLO Sull'Oglio
Tel: +39 030 7401145 | Fax: +39 030 7302857
info@multicontrol.it | www.multicontrol.it