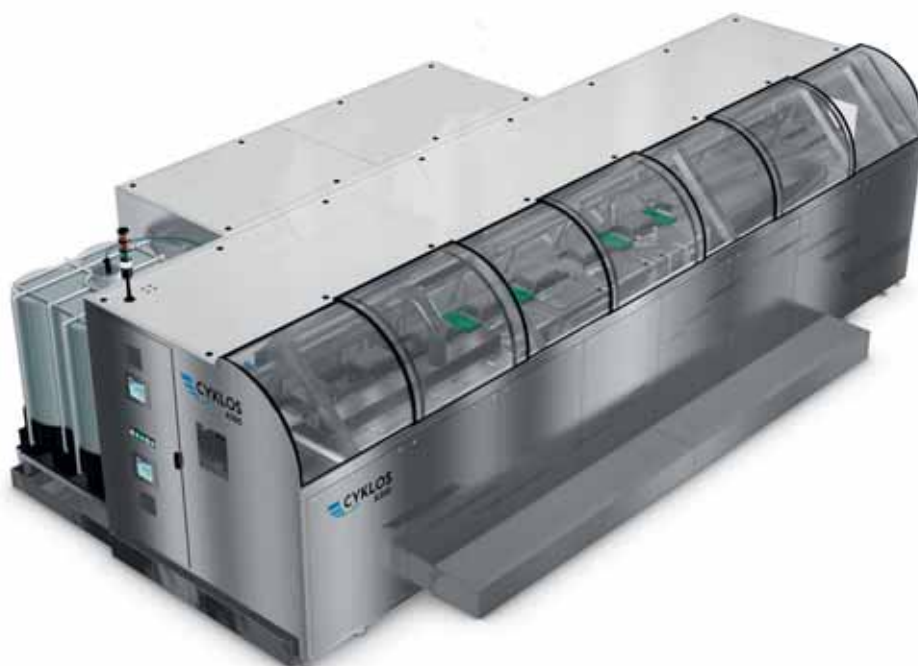


CYKLOS: UN ECO-CONCETTO COMPLETO E AUTONOMO

E' chiaro a tutti che la nozione dell'ambiente ha ormai un impatto maggiore sulle strutture industriali sia nella gestione degli impianti ma altresì nella definizione dei procedimenti e sulle scelte concernenti lo sviluppo delle unità di produzione.



PADIGLIONE 3 – STAND C14



STAND S-8666



PADIGLIONE 13 – STAND D25-C24

L'integrazione dell'ambiente nella politica industriale

La legislazione tende a stabilire delle regole che permettano di salvaguardare l'ambiente basate principalmente sul concetto dell'inquinatore-pagatore e sul principio della precauzione, e normalizza lo smaltimento delle sostanze potenzialmente inquinanti nell'atmosfera e nell'acqua che genera costi notevoli.

In quest'ambito, Cyklos apporta una soluzione completa relativa alla gestione del trattamento sulla superficie; in effetti la tecnologia Cyclos integra, sin dalla sua ideazione, la riduzione alla fonte di tutti gli impatti ambientali. Questa brevettata tecnologia detenuta da Tornos, garantisce una soluzione completamente autonoma con un ridotto consumo di energia e di acqua e, soprattutto, di zero rifiuti presso l'utilizzatore. La dote di maggior pregio sta nel fatto che ora è possibile integrare su tutti i siti industriali, un trattamento della superficie affidabile, produttivo e senza costrizione ambientale.

La soluzione Cyklos ha conquistato il trofeo d'oro in occasione del SIMODEC 2012 per il suo innovativo

concetto tecnologico e per il suo posizionamento nella catena dei valori riferiti alla produzione di particolari trattati in superficie; ma ciò che resterà una prima mondiale è l'installazione di una macchina di anodizzazione, realizzata in occasione di una esposizione del settore, resa possibile grazie all'ingegnosità Cyklos «a zero rifiuti». Questo impianto in produzione, funzionante durante un'esposizione, prova che è possibile integrare le macchine Cyklos in tutte le unità di lavorazione senza la necessità di particolari adattamenti.

In che modo Cyklos rende positiva la performance globale dell'ambiente

Tradizionalmente, la performance ambientale è basata sull'aggiunta di trattamenti degli effluvi gassosi o acquosi standard su procedure classiche del trattamento della superficie e un controllo, tramite le autorità indipendenti, dei rifiuti ad avvento trattamento degli effluvi. L'innovativa procedura di Cyklos sta nell'ottimizzare il trattamento della superficie contestualmente alla sua messa in opera allo scopo di

poter limitare e captare le scorie, poi di trattenerle per garantire una soluzione a zero rifiuti, ragion per cui Cyklos è in grado di proporre un reale avanzamento globale nella performance ambientale.

L'ideazione della tecnologia Cyklos è stata elaborata di base per minimizzare in modo globale tutti gli impatti industriali e ambientali e, contemporaneamente, nel rispetto degli imperativi riguardanti la produttività e la qualità. La performance ambientale di Cyklos poggia su 3 punti fondamentali: l'ottimizzazione ambientale dei trattamenti di superficie, il sistema di rigenerazione che garantisce una soluzione a zero rifiuti e la gestione globale del flusso di produzione "Lean manufacturing".

L'ottimizzazione del trattamento della superficie

Il concetto di Cyklos si fonda sul trasporto automatico dei particolari da un bagno all'altro tramite un sistema di traslazione dei particolari e un sistema di rotazione che esegue l'immersione dei particolari nel bagno. I pezzi vengono collocati in cestini dalla capacità frazionata (circa 1:10 dei cestelli classici). L'abbinamento di questo trasporto, che alterna traslazione e rotazione, e del frazionamento dei cestelli, garantiscono un funzionamento pressoché continuo del trattamento della superficie. La stabilità della performance del trattamento è garantita da una gestione integrata tramite computer.

Per rapporto alle soluzioni tradizionali, il concetto di Cyklos circa il sistema dei trasporti dei particolari, presenta chiaramente 2 vantaggi ambientali prevalenti: sopprime gli scarti sul posto grazie ad un procedimento economico e migliora la sicurezza del funzionamento grazie alla riduzione della taglia dei bagni. Per quanto attiene il procedimento, la rotazione completa dei cestelli, oltre a migliorare l'uniformità del trattamento tramite scuotimento, permette di

ottenere una sgocciolatura dei pezzi molto completa ciò che può considerevolmente ridurre il trascinarsi dei prodotti chimici da un bagno all'altro, avendo quale risultato quello di ridurre sia il consumo di questi prodotti che l'acqua del risciacquo. Quest'ultimo punto è essenziale per consentire un funzionamento autonomo e senza rifiuti sul sito. In effetti, un elevato consumo dell'acqua di risciacquo avrebbe per conseguenza quella di dover mettere in opera un impianto di ritrattamento delle acque sul sito come peraltro avviene obbligatoriamente sugli impianti tradizionali. In funzione del tenue trascinarsi della soluzione Cyklos, le acque di risciacquo possono essere riciclate o evacuate prive di prodotti chimici tramite tecniche di evaporazione poco costose data la bassa portata utilizzata.

La riduzione della taglia dei bagni, il procedimento continuo con il frazionamento dei cestelli e la conservazione dei cestelli nei bagni o poco sopra la superficie dei medesimi, consente di captare molto efficacemente e economicamente, i vapori (idrogeno) e nebbie (acido) emessi dai bagni di anodizzazione. Con la soluzione Cyklos, i rischi d'incendio o d'inquinamento dovuti a fughe, sono considerevolmente ridotti. Tra i fattori addizionali che rafforzano la sicurezza di funzionamento di cui è dotata la soluzione Cyklos citiamo tra gli altri: un controllo automatico delle fughe, una copertura di sicurezza, una sorveglianza automatica della funzione di filtraggio dei vapori.

Il trattamento delle scorie

Poiché il trattamento delle scorie ottimizzate diventa necessario, esso si svolge in ciclo continuo di riciclaggio, di concentrazione e di filtrazione degli effluenti acquosi e gassosi.



L'efficacia del trattamento dei vapori è rafforzata da una copertura totale che costituisce una barriera supplementare tra l'atmosfera della zona di trattamento e quella di un'officina per la lavorazione senza particolare protezione contro la corrosione e nella quale possono essere presenti dei vapori organici o delle polveri.

La gestione degli effluenti acquosi è altrettanto efficace: non ci sono acque usate da trattare sul sito e quindi nessun raccordo agli scarichi. Gli effluenti finali sono concentrati e stoccati in un fusto di piccola capacità (800 litri) integrato alla macchina che sarà mensilmente evacuato e trattato da una società esterna.

La globale performance ambientale di Ciklos è pertanto il risultato di un'eco-soluzione completa di un concetto innovatore nel processo del trattamento e di una soluzione per il trattamento integrato che consente l'esito zero rifiuti.

La gestione dei flussi, Lean manufacturing

La tecnologia Cyklos permette una gestione dei flussi semplice, solo l'alimentazione in elettricità e in fluidi (acqua, aria compressa) è necessaria. I consumi chimici sono controllati da un computer, la chimica



viene fornita pronta all'impiego sotto forma di container facilmente intercambiabili. Questa semplicità di messa in opera consente un bilancio, un controllo e un'ottimizzazione semplice del processo di trattamento della superficie.

Data la sua globale integrazione e la padronanza dell'automazione del procedimento, Cyklos riduce sia il numero degli operatori, per rapporto a una linea di trattamento classica, che la gravosità del lavoro. Il trasporto dei pezzi tramite frazionamento dei cestelli abbinato alla rotazione dei medesimi nei bagni di trattamento di risciacquo, facilita considerevolmente il carico e lo scarico automatico dei particolari. In effetti, non è più necessario preoccuparsi dell'orientamento dei pezzi nel cestello, (peraltro

STUDI DI CONFORMITÀ

Nel contesto dello sviluppo dell'A300 Cyklos, è stato realizzato uno studio di conformità, a cura del BUREAU VERITAS; Servizio Rischi Industriali, dell'equipaggiamento di trattamento di superficie vis a vis delle regolamentazioni europee REACH e ATEX (Registration Evaluation Autorisation of Chemical Substances et ATmosphère Explosive).

Per quanto riguarda l'analisi del rischio chimico, la conclusione del BUREAU VERITAS è che «l'analisi del rischio chimico dimostra che l'insieme dei rischi è dominato».

Nel merito di ATX, il BUREAU VERITAS dichiara «che non è presente nessuna zona ATEX» garantendo la sicurezza industriale così come quella delle persone.

LE SOLUZIONI DEL TRATTAMENTO DI SUPERFICIE CYKLOS RISPETTANO LE NORME SEGUENTI:

- Directives 2006/42/CE relating to the machines
- Directives 2004/1 OS/CE relating to electromagnetic compatibility
- Directives of DIN standard EN292-1
- Directives of DIN standard EN292-2
- Directives of DIN standard EN60204-1
- Directives of DIN standard ENS09
- Directives of standard REACH



Novità

reale rompi-capo nell'installazione tradizionale, priva di rotazione): il pezzo può essere deposto sul cestello tramite un automa di caricamento semplificato ed economico. Le operazioni manuali di carico e scarico dei particolari, corrispondono ad oltre il 40% dei costi di trattamento con un impianto tradizionale e provocano numerosi casi di DMS (Disturbi Muscolo-Scheletrici) dovuti alla necessità di comprimere a mano le molle di fissaggio dei particolari, disturbi che, con la soluzione Cyklos non possono assolutamente più verificarsi.

Integrazione semplice

In ragione del suo ridotto ingombro, del suo funzionamento a zero scorie, della sua automatizzazione e quale soluzione indipendente, Cyklos consente una facile integrazione agli impianti di lavorazione. La tecnologia Cyklos offre pertanto la possibilità di realizzare in linea la lavorazione e il trattamento della superficie dando luogo a una produzione in flusso teso, tale da ridurre considerevolmente gli stock e le spese di logistica nel caso di esternalizzazione del trattamento di superficie.

In conclusione, l'innovativo procedimento Cyklos, convalidato dagli studi di conformità e dal rispetto delle norme, garantisce ottimali e globali performance industriali e ambientali e il tutto offrendo una soluzione a zero rifiuti autonoma integrabile in tutte gli impianti di lavorazione standard.



Cyklos SA
Rue Galilée 15
CH - 1400 Yverdon
Tel. +41 (0)24 422 42 60
Fax +41 (0)24 422 42 69
contact@cyklos.com
www.cyklos.com



50 Jahre zufriedene Kunden !

Ein erfahrener Partner für **Gewindewirbelwerkzeuge**



Rotowibex für
Außengewinde



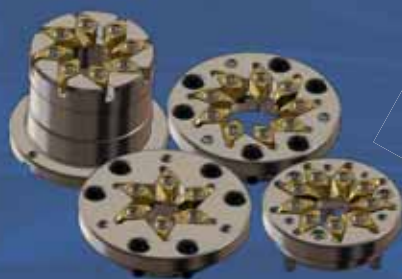
Gewindefräser für
Innengewinde



Zum seriellen Gewindeherstellen für Schrauben aus Titan oder ähnlichen Werkstoffen für Medizin- und Implantattechnik bietet Dieterle das Werkzeug Rotowibex an. Mit Rotowibex werden Gewinde im sogenannten Wirbelverfahren hergestellt.

Rotowibex ist eine Werkzeugaufnahme für mindestens 6 oder mehr dem Gewindeprofil entsprechend geschliffene Wendplatten.

Für alle gängigen Drehmaschinentypen ist Rotowibex ab Lager erhältlich.



mehrgängiges Sondergewinde



Sondergewinde



Sondergewinde
mit Kühlmittel-Kanal



Sondergewinde

Im Bereich Medizin- und Dentaltechnik treten, bedingt durch die zu verarbeitenden langspanigen Werkstoffe, Probleme auf. Es werden deshalb kurze Späne gefordert. Dies ist z. B. mit Gewindebohrer systembedingt nicht zu schaffen.

Deshalb werden Innengewinde für Implantate und dergleichen mit sehr hochoberflächigen Einheiten gefräst.

Ab Lager führen wir diese Werkzeuge „Miniwibex“ für Gewinde M0,7 bis M10.

Selbstverständlich sind auch Sonderabmessungen und Sonderwünsche in unserer flexiblen Fertigung möglich.