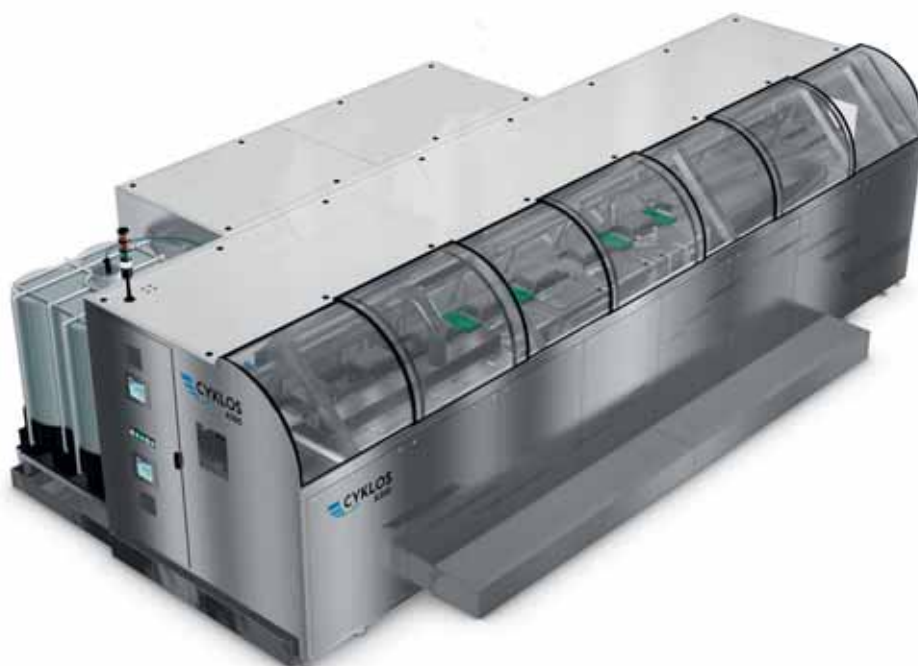


CYKLOS, UMA ECOCONCEPÇÃO COMPLETA E AUTÔNOMA

Já está claro para todos que a noção de meio ambiente traz um impacto fundamental sobre as estruturas industriais, tanto na condução das instalações como na definição dos procedimentos e nas opções de desenvolvimento das unidades de produção.



A integração do meio ambiente na política industrial

A legislação tende a estabelecer regras de proteção ambiental baseadas principalmente no conceito de poluidor-pagador e no princípio de precaução, normatizando o descarte de substâncias potencialmente poluentes na atmosfera e na água, o que acarreta grandes custos.

A Cyklos traz uma solução completa de gestão do tratamento de superfície - na verdade a tecnologia Cyklos integra desde sua concepção a redução na fonte de todos os impactos ambientais. Essa tecnologia patenteada pela Tornos garante uma solução completamente autônoma, com um consumo reduzido de energia e água e, acima de tudo, zero resíduo para o cliente usuário. O fato mais marcante é que enfim é possível integrar em todas as instalações industriais um tratamento de superfície confiável, produtivo, sem problema ambiental.

A solução Cyklos ganhou o troféu de ouro do SIMODEC 2012 por seu conceito tecnológico inovador e seu posicionamento na cadeia de valor da

produção de peças com tratamento de superfície; Mas a verdadeira novidade mundial é a instalação de uma máquina de anodização em um salão profissional, que só foi possível graças ao know-how Cyklos "zero-resíduo". Essa instalação em produção durante um salão prova que é possível integrar as máquinas Cyklos em todas as unidades de usinagem sem adaptações especiais.

Como a Cyklos incrementa o desempenho global ambiental

Tradicionalmente, o desempenho ambiental baseia-se no acréscimo de tratamentos padrão de efluentes no ar ou na água a procedimentos de tratamento de superfície clássicos e controle de autoridades independentes dos resíduos após o tratamento dos efluentes. O procedimento inovador de Cyklos é otimizar o tratamento de superfície desde sua implementação, a fim de limitar e captar os resíduos, e em seguida tratá-los para garantir uma solução zero-resíduo. Assim, a Cyklos propõe um verdadeiro avanço global no desempenho ambiental.

A concepção da tecnologia Cyklos tem como fundamento minimizar de maneira global todos os impactos industriais e ambientais, respeitando os imperativos de produtividade e qualidade. O desempenho ambiental da Cyklos baseia-se em 3 pontos principais: a otimização ambiental dos tratamentos de superfície, o sistema de retratamento que garante a solução zero-resíduo, e a gestão do fluxo de produção, lean manufacturing.

A otimização do tratamento de superfície

O conceito da Cyklos baseia-se no transporte automático de peças de um banho a outro por um sistema de translação e rotação que realiza a imersão das peças no banho. As peças são colocadas em cestos de capacidade fracionada (cerca de 1:10 dos cestos clássicos). A combinação desse transporte alternando translação e rotação e do fracionamento dos cestos garante um funcionamento quase contínuo do tratamento de superfície. A estabilidade do desempenho do tratamento é garantida por uma gestão integrada por computador.

A concepção do sistema de transportes de peças da Cyklos apresenta claramente duas vantagens ambientais importantes em relação às soluções tradicionais: Suprime os resíduos no local através de um procedimento econômico e:

Melhora a segurança de funcionamento através da redução do tamanho dos banhos.

No plano do procedimento, a rotação completa dos cestos, além de aperfeiçoar a uniformidade de tratamento através da agitação das peças, permite que as peças escorram de maneira muito completa: assim, a passagem de produtos químicos de um banho a outro pode ser consideravelmente reduzida, redu-

zindo-se ao mesmo tempo o consumo desses produtos e da água de enxágue. Este último ponto é essencial para um funcionamento autônomo e sem resíduo no local. Na verdade, um grande consumo de água de enxágue traria a necessidade de ativar uma instalação de retratamento das águas no local, como é indispensável nas instalações tradicionais. Com a baixa transferência de produtos químicos permitida pela solução da Cyklos, as águas de enxágue podem ser recicladas ou evacuadas sem produtos químicos, através das técnicas de evaporação de baixo custo, devido à baixa vazão de água utilizada.

A redução do tamanho dos banhos, o procedimento contínuo com fracionamento dos cestos e a manutenção dos cestos nos banhos, ou logo acima de sua superfície, permite captar de maneira muito eficaz e econômica os vapores (como de hidrogênio ou ácido) emitidos pelos banhos de anodização. Assim, os riscos de incêndio ou poluição por vazamentos são consideravelmente reduzidos com a solução Cyklos. Controle automático de vazamentos, capotagem de segurança e vigilância automática da função de filtração dos vapores estão entre os elementos adicionais que reforçam a segurança de funcionamento sem igual da solução Cyklos.

O tratamento dos resíduos

Se o tratamento dos resíduos otimizados for necessário, ele é feito por ciclos de reciclagem de concentração e filtração dos efluentes líquidos e gasosos.

A eficácia do tratamento dos vapores é reforçada por uma capotagem total que garante uma barreira suplementar entre a atmosfera da área de tratamento e a de uma oficina de usinagem sem proteção especial contra corrosão e na qual vapores orgânicos ou poeiras podem estar presentes.



A gestão dos efluentes líquidos é também eficaz, não havendo águas usadas a tratar no local, portanto sem necessidade de ligação com a rede de esgoto. Os efluentes líquidos finais são concentrados e armazenados em um tonel de pequena capacidade (800 l) integrado à máquina que será evacuada e tratada mensalmente por uma empresa externa.

O desempenho global ambiental da Cyklos é, portanto, o resultado de uma ecossolução completa de concepção inovadora do procedimento de tratamento e de uma solução de tratamento integrada para permitir uma solução zero resíduo.

A gestão dos fluxos, lean manufacturing

A tecnologia Cyklos permite uma gestão dos fluxos simples, necessitando apenas da alimentação de eletricidade e fluidos (água, ar comprimido). O consumo de químicos é controlado por computador, e eles são entregues prontos para usar, na forma de contêineres facilmente intercambiáveis. Essa simplicidade de instalação permite um balanço, um controle e uma otimização simples do procedimento de tratamento de superfície.

Com sua integração global e o domínio da automação, o procedimento Cyklos reduz o número



de operadores, em comparação com uma linha de tratamento clássica, reduzindo também a dificuldade do trabalho. O transporte das peças por fracionamento dos cestos combinado à rotação dos cestos nos banhos de tratamento ou enxágue facilita consideravelmente o carregamento e o descarregamento automático das peças. Na verdade, não é mais necessário preocupar-se com a orientação das peças no cesto, problema da instalação tradicional sem rotação: a peça pode ser colocada no cesto com um autômato de carregamento muito simplificado e de baixo custo. As operações manuais de carregamento e descarregamento das peças, que correspondem a mais de 40% dos custos de tratamento da instalação

ESTUDOS DE CONFORMIDADE

No quadro do desenvolvimento do A300 Cyklos, foi realizado um estudo de conformidade, pelo BUREAU VERITAS, Service Risques Industriels, do equipamento de tratamento de superfície face às regulamentações europeias REACH e ATEX (Registration Evaluation Autorisation of CHemical Substances e ATmosphère EXplosive).

Sobre a análise de risco químico, o BUREAU VERITAS concluiu que "a análise de risco químico mostra que o conjunto dos riscos está sob controle".

Sobre o ATEX, o BUREAU VERITAS concluiu "que nenhuma área ATEX está presente", garantindo a segurança industrial e das pessoas.

AS SOLUÇÕES DE TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE CYKLOS RESPEITAM TODAS AS SEGUINTE NORMAS:

Diretivas 2006/42/CE referente a máquinas

Diretivas 2004/1 OS/CE referente à compatibilidade eletromagnética

Diretivas da DIN norma EN292-1

Diretivas da DIN norma EN292-2

Diretivas da DIN norma EN60204-1

Diretivas da DIN norma ENS09

Diretivas da norma REACH



tradicional e levam a muitos casos de LMS (Lesões Músculo-Esqueléticas) pela necessidade de comprimir e descomprimir a mão as molas de fixação das peças, são totalmente eliminadas com a solução Cyklos.

Integração simples

A solução autônoma Cyklos, devido a seu tamanho reduzido, funcionamento em zero-resíduo e automação, permite uma integração fácil às instalações de usinagem. A tecnologia Cyklos oferece a possibilidade realizar on line a usinagem e o tratamento de superfície, gerando uma produção em fluxo estendido, reduzindo assim consideravelmente os estoques e os custos logísticos nos casos de externalização do tratamento de superfície.

Concluindo, o procedimento inovador da Cyklos, confortado pelos estudos de conformidade e pelo respeito às normas, garante um desempenho industrial e ambiental global ótimo, oferecendo uma solução zero-resíduo autônoma integrável a todas as instalações de usinagem padrão.



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**



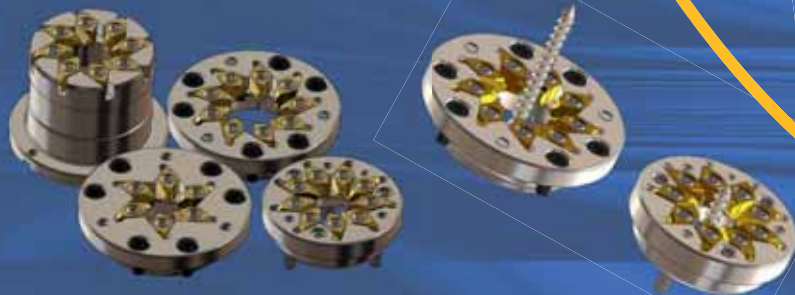
Rotowibex für Außengewinde



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.



Gewindefräser für Innengewinde



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.



mehrgängiges Sondergewinde



Sondergewinde



Sondergewinde mit Kühlmittel-Kanal



Sondergewinde