

Le lavage sur mesure

La prolifération des matières usinées et des additifs présents dans les fluides de coupe, souvent liée à des géométries particulières et des exigences toujours plus poussées, font que le métier du nettoyage des pièces évolue en permanence et nécessite des compétences de plus en plus pointues. Pour en parler, nous avons rencontré M. Marc-Alain Zimmerli, directeur de l'entreprise du même nom (Cortailod, Suisse).

Fournisseur de solutions d'usinage et de nettoyage pour l'industrie, Zimmerli SA veut se démarquer par une approche pragmatique et 'technicienne' du métier. Dans le cadre de cet article et bien que l'entreprise couvre de nombreux domaines, nous nous cantonnerons au nettoyage. Le directeur explique : « Avec les machines Pero, nous disposons de solutions très évoluées, nous avons une grande connaissance du domaine et de larges compétences techniques. Notre meilleure manière de convaincre les clients est de leurs démontrer concrètement comment nous solutionnons leurs problèmes ».

Une solution complète

Selon le type de salissure, les pièces nécessitent un traitement particulier, qu'il soit de type lessiviel (polaire) ou utilisant des solvants ou des alcools modifiés (apolaire). Grâce à son large assortiment, l'entreprise est à même de proposer tous types de machines. Le directeur explique : « Nous analysons toujours les processus dans leurs entiers. Récemment par exemple, nous avons équipé un horloger de deux systèmes complémentaires : un lavage interopération utilisant des solvants complété par un lavage final lessiviel destiné à l'élimination des résidus de pâte à polir ». Il ajoute : « Nous sommes spécialisés pour développer des solutions de nettoyage complètes, mais également pour trouver des solutions pour des pièces 'impossibles' ». Il continue : « Pour démontrer nos compétences, nous ouvrons nos portes deux fois par année et les clients peuvent y amener leurs pièces ».

Zimmerli SA en quelques faits

- Fondation : 1988
- Entreprise : Familiale, 2^{ème} génération de direction : Marc-Alain Zimmerli
- Personnel : 15 employés
- Produits : usinage (tournage, fraisage UGV, rectifiage, hôneage), gravage laser, polissage/ébavurage, nettoyage dégraissage et traitement des copeaux
- Domaines : horlogerie et joaillerie, médical, automobile, décolletage, outillage, tôlerie
- Géographie : Principalement Suisse, France limitrophe, nord de l'Italie. Pays de l'est, USA et Asie par opportunité

A quoi bon tester ?

Si le nettoyage fait désormais partie du quotidien des fabricants de pièces, cette opération reste bien souvent une nécessité malencontreuse. « Dans sa carrière, un responsable d'atelier sera statistiquement responsable de l'investissement de plusieurs dizaines de moyens de production, mais de seulement une ou deux installations de lavage et souvent elles ne l'intéressent que très modérément » explique M. Zimmerli. Comme ce client potentiel qui critiquait la stratégie de l'entreprise en disant « A quoi bon tester ? Il suffit de mettre dans la machine et de laver ». Le directeur continue : « Nous sommes confrontés chaque semaine à de nouvelles problématiques, chaque pièce comporte une salissure différente et nous développons des solutions sur mesure à Cortailod ». Le directeur me montre ensuite plusieurs types de pièces simples ou bi-matières. Par exemple une fiche de Ø 0,7mm comportant un trou borgne de Ø 0.6 mm de presque toute la longueur de 18 mm dont le trou doit sortir du lavage exempt de toute particule d'huile de coupe ou d'autre salissure.

Savoir-faire et collaborations

Les spécialistes de Zimmerli SA disposent d'une expérience de plus de 25 ans dans le nettoyage, mais lorsque l'on s'embarque dans la chimie, ils ont recours à des partenaires, qu'ils s'agissent de laboratoires spécialisés ou des laboratoires des fabricants d'huiles ou de lessives et solvants par exemple. M. Zimmerli nous dit : « Les huiles de coupe sont sans cesse améliorées par les fabricants et ceci passe par de nouveaux additifs, de nouvelles molécules qui peuvent créer de nouvelles interactions avec les matières usinées. C'est pour cette raison que nous effectuons des tests et en cas de problème nous travaillons en étroite collaboration avec ces spécialistes ».



Présentations techniques lors des journées portes-ouvertes chez Zimmerli SA.
Technische Präsentationen anlässlich der Tage der offenen Tür der Zimmerli SA.
Technical presentations during Zimmerli's open days.

Un exemple extrême

Dans cet exemple, les tests effectués ayant donné toute satisfaction, la machine est commandée et livrée chez le client. Pendant plusieurs semaines tout se passe bien puis, téléphone paniqué à Cortailod, les pièces sortent du lavage avec des ombres : salissure ou corrosion ? « Dans ce genre de cas, c'est toujours le nettoyage qui est mis en cause en premier » explique le directeur. Tout le processus est analysé et aucun dysfonctionnement n'est à relever, les procédures sont suivies correctement. Zimmerli SA effectue une chromatographie qui lui permet de découvrir la molécule causant la salissure. C'est l'interrogation, elle provient d'un détergent qui n'est pas utilisé dans le processus. Les spécialistes de l'entreprise se déplacent chez le client pour physiquement suivre les pièces et testent à chaque étape et c'est la découverte : dans la chaîne de production, certaines pièces sont stockées temporairement sur les bords des allées et, en fin de semaine, ces passages sont nettoyés à la machine. Cette dernière génère un brouillard de détergent qui vient subtilement altérer les pièces...

Semaines de tests et de découvertes

Comme M. Zimmerli nous l'a précisé plus haut, des semaines 'portes-ouvertes' ont lieu deux fois par année pour permettre aux clients et aux clients potentiels de voir par eux-mêmes les possibilités et les compétences de Zimmerli SA. Le directeur précise : « C'est ouvert à tous et nous encourageons nos visiteurs à amener leurs pièces, de cette manière nous pouvons fournir des solutions dédiées ». Et parfois c'est la surprise, comme lorsque ce client est venu avec un camion et une vingtaine de palettes de pièces... Lors de chaque édition, c'est entre 50 et 100 entreprises qui participent dont deux-tiers sont des clients. Le directeur tient à préciser que l'entreprise offre cette possibilité de tests personnalisés tout le reste de l'année également.

Les prochaines occasions de rencontrer Zimmerli SA

De par sa volonté d'offrir toujours la possibilité aux clients de comparer, l'entreprise effectue des tests de lavage dans ses locaux chaque semaine et les clients y sont invités en permanence. En ce qui concerne les événements spéciaux, les deux semaines de portes-ouvertes auront lieu du 11 au 14 mars et du 7 au 10 septembre à Cortaillod. L'entreprise participera également au Simodec (sur le stand Pero), au SIAMS et à EPHJ-EPMT-SMT.

Des machines novatrices

Pour pouvoir offrir des solutions sur mesure, Zimmerli SA se repose sur les machines Pero. Est-ce un simple revendeur ? M. Zimmerli nous dit : « *Nous sommes partenaires de Pero depuis plusieurs dizaines d'années et l'actionnariat de nos entreprises est lié* ». Et si les chiffres d'affaires des entreprises restent non dévoilés, c'est à hauteur de plusieurs dizaines de pourcents que Zimmerli SA participe au chiffre d'affaires de Pero. Le directeur nous explique d'ailleurs que bon nombre d'innovations sur ces machines proviennent de Cortaillod. Les machines Pero sont aujourd'hui à la pointe de la technologie et elles combinent sécurité et protection de l'environnement avec économie. A résultat égal, elles consomment 50% de moins que les modèles d'il y a quelques années. A ce sujet le directeur explique : « *Nos machines sont les plus rapides du marché et leur longévité est reconnue. Pour les clients c'est la garantie de gagner rapidement et pour longtemps* ».

L'opérateur avant tout

« *Nos machines utilisant des solvants travaillent entièrement sous vide et les normes les plus strictes sont suivies et dépassées. Pour les opérateurs c'est la garantie d'un travail en toute sécurité. Nous avons également beaucoup étudié l'ergonomie d'utilisation et d'entretien de la machine* » ajoute le directeur. Un opérateur peut ainsi par exemple programmer des séries de nettoyage par le biais de simples codes-barres. Selon les cas, Zimmerli SA propose également des solutions complètes d'automatisation.

Pour conclure, M. Zimmerli nous dit : « *Mettez-nous à l'épreuve et comparez, vous ne serez pas déçus !* ».

A découvrir à la Roche-sur-Foron du 25 au 28 février et à Cortaillod du 11 au 14 mars.

Maßgeschneiderte Reinigung

Aufgrund der zunehmenden Verbreitung von bearbeiteten Werkstoffen und der in den Schneidflüssigkeiten enthaltenen Zusatzstoffen, die oft auf besondere Geometrien und immer höhere Anforderungen zurückzuführen sind, entwickelt sich der Bereich Teilereinigung ständig weiter und erfordert zunehmend spezialisierte Kompetenzen. Wir führten ein Gespräch mit Herrn Marc-Alain Zimmerli, dem Geschäftsleiter des gleichnamigen Unternehmens (Cortaillod, Schweiz), um dieses Thema zu erläutern.

Als Hersteller von Bearbeitungs- und Reinigungslösungen für die Industrie möchte sich die Zimmerli SA durch einen pragmatischen und „technischen“ Ansatz von den Mitbewerbern abgrenzen. In diesem Artikel werden wir uns lediglich dem Reinigungsbereich widmen, obwohl das Unternehmen zahlreiche Bereiche abdeckt. Der Geschäftsleiter erklärte uns: „*Mit den Pero-Maschinen verfügen wir über hoch entwickelte Lösungen, wir kennen den Bereich sehr gut und besitzen*

hervorragende technische Kompetenzen. Die beste Methode, um die Kunden zu überzeugen, besteht darin, ihnen konkret vorzuführen, wie wir ihre Probleme lösen können.“

Eine umfassende Lösung

Je nach Verschmutzung benötigen die Teile eine besondere Behandlung - mit Reinigungsmitteln (polare) oder mit Lösungsmitteln bzw. modifizierten Alkoholen (apolare). Dank dem großen Sortiment ist das Unternehmen in der Lage, sämtliche Maschinentypen anzubieten. Der Geschäftsleiter erklärte uns: „*Wir analysieren die Prozesse stets gesamthaft. So haben wir zum Beispiel vor Kurzem einen Uhrenfabrikanten mit zwei einander ergänzenden Systemen ausgestattet: eine Reinigung mit Lösungsmitteln zwischen zwei Arbeitsgängen, die durch eine Endreinigung mit einem Reinigungsmittel zur vollständigen Beseitigung der Polierpaste ergänzt wird.*“ Er fügte hinzu: „*Wir haben uns auf die Entwicklung von umfassenden Reinigungslösungen spezialisiert, aber auch auf die Lösungsfindung für sogenannte ‚unmögliche‘ Teile.*“ Er fuhr fort: „*Wir veranstalten zweimal pro Jahr ‚Tage der offenen Tür‘, um den Kunden anhand ihrer mitgebrachten Teile unsere Kompetenzen vorzuführen.*“

Zimmerli SA in Stichworten

- Gründung: 1988
- Unternehmen: Familienbetrieb, dessen Leitung bereits von der zweiten Generation gewährleistet wird: Marc-Alain Zimmerli
- Personal: 15 Angestellte
- Produkte: Bearbeitung (Drehen, HSC-Fräsen, Schleifen, Honen), Lasergravur, Polieren/Abgraten, Reinigung, Entfetten und Spänaufbereitung
- Bereiche: Uhren- und Schmuckindustrie, Medizin, Automobilindustrie, Decolletage, Werkzeugherstellung, Blechbearbeitung
- Geografie: Hauptsächlich Schweiz, Frankreich (Grenzgebiete), Norditalien. Gelegentlich Osteuropa, USA und Asien

Wozu Ausprobieren?

Die Reinigung gehört zwar zum Alltag der Hersteller von Teilen, dennoch gilt dieser Vorgang nach wie vor als notwendiges Übel. „*Statistisch gesehen ist ein Werkstatteiter im Zuge seiner Berufslaufbahn für die Anschaffung von mehreren Dutzend Produktionsmitteln verantwortlich, aber nur von ein oder zwei Reinigungsanlagen, und meistens hat er dafür nicht viel übrig*“, erklärte Herr Zimmerli. Ebenso verhielt es sich mit einem potentiellen Kunden, der die Unternehmensstrategie mit folgenden Worten kritisierte: Wozu Ausprobieren? Es genügt doch, die Teile in die Maschine zu geben und



Dotée d'une flotte de véhicules parfaitement équipés, l'entreprise offre un service de premier choix.

Dank einer Flotte perfekt ausgestatteter Fahrzeuge ist das Unternehmen in der Lage, einen erstklassigen Service zu bieten.

Equipped with a fleet of fully equipped vehicles, the company offers first class service. ▶



Installation de nettoyage Pero - Pero-Reinigungsanlage - Pero cleaning facilities.

sie zu waschen.“ Der Geschäftsleiter fuhr fort: „Wir stehen jede Woche vor neuen Problematiken, jeder Teil weist eine andere Verschmutzung auf, und wir entwickeln in Cortailod maßgeschneiderte Lösungen.“ Der Geschäftsleiter zeigte mir anschließend ein paar einfache oder aus zwei Werkstoffen bestehende Teile, wie zum Beispiel einen Stecker mit 0,7 mm Ø, der ein Sackloch mit 0.6 mm Ø fast über die gesamte Länge von 18 mm aufweist; das Loch muss nach dem Reinigungsvorgang völlig frei von Ölpartikeln oder sonstigen Verschmutzungen sein.

Know-how und Zusammenarbeit

Die Fachleute der Zimmerli SA haben über 25 Jahre Erfahrung im Reinigungsbereich, aber wenn es um Chemie geht, wenden sie sich an Partner wie zum Beispiel spezialisierte Labors oder Labors von Öl- bzw. Reinigungs- und Lösungsmittelherstellern. Herr Zimmerli erklärte uns: „Schneidöle werden von den Erzeugern ständig verbessert, dazu werden neue Zusätze oder neue Moleküle eingesetzt, die in Zusammenhang mit den bearbeiteten Werkstoffen Wechselwirkungen hervorrufen können. Aus diesem Grund führen wir Tests aus, und wenn ein Problem auftritt, arbeiten wir mit diesen Fachleuten eng zusammen.“

Dazu ein Extrembeispiel

Im nachstehenden Beispiel brachten die ausgeführten Tests sehr zufriedenstellende Ergebnisse, die Maschine wurde bestellt und dem Kunden geliefert. Während mehrerer Wochen lief alles bestens, aber dann erhielten wir in Cortailod einen panischen Anruf, denn die Teile wiesen nach dem Reinigungsvorgang Schatten auf: Handelte es sich um Schmutz oder Rost? „In solchen Fällen wird immer zuerst die Reinigung angeprangert“, erklärte der Geschäftsleiter. Der gesamte Prozess wurde analysiert, es wurde keine Funktionsstörung festgestellt, alle Vorgänge wurden korrekt ausgeführt. Die Zimmerli SA führte infolgedessen eine Chromatografie durch, anhand der das die Verschmutzung verursachende Molekül entdeckt wurde. Dies warf viele Fragen auf, denn dieses Molekül stammte von einem Reinigungsmittel, das im Prozess nicht verwendet wird. Die Fachleute des Unternehmens begaben sich also zum Kunden, um die Teile physisch zu überprüfen und führten bei jeder Etappe Tests durch. Und da wurden sie fündig: In der Produktionskette werden manche Teile vorübergehend am Rand von Durchgängen gelagert, und am Ende der Woche werden diese Durchgänge mit einer Maschine gereinigt. Diese Maschine erzeugt einen Reinigungsmittelnebel, der zu einer Beeinträchtigung der Teile führte...

Wochen zum Testen und Entdecken

Wie Herr Zimmerli eingangs erwähnte, werden zweimal jährlich „Tage der offenen Tür“ angeboten, damit die Kunden und

Interessenten die von der Zimmerli SA gebotenen Möglichkeiten und Kompetenzen vor Ort sehen können. Der Geschäftsleiter führte weiter aus: „Alle sind herzlich willkommen, und wir laden unsere Besucher ein, ihre Teile mitzubringen, damit wir maßgeschneiderte Lösungen bereitstellen können.“ Manchmal gibt es allerdings Überraschungen – eines Tage rückte ein Kunde mit einem Lkw und ca. zwanzig mit Teilen beladenen Paletten an... Zwischen 50 und 100 Unternehmen nehmen an diesen Veranstaltungen teil, wovon zwei Drittel bereits Kunden sind. Der Geschäftsführer betonte in diesem Zusammenhang, dass das Unternehmen die Möglichkeit, personalisierte Tests auszuführen, das ganze Jahr über anbietet.

Innovierende Maschinen

Die Zimmerli SA stützt sich auf Pero-Maschinen, um maßgeschneiderte Lösungen anbieten zu können. Handelt es sich hier um einen einfachen Wiederverkäufer? Herr Zimmerli erklärte uns: „Pero ist seit mehreren Jahrzehnten unser Geschäftspartner, und die Kapitalbeteiligungen unserer beider Unternehmen sind eng miteinander verbunden.“ Die Umsätze der beiden Unternehmen wurden nicht preisgegeben, dennoch ist bekannt, dass die Zimmerli SA mit einem zweistelligen Prozentsatz am Umsatz von Pero beteiligt ist. Der Geschäftsleiter erklärte uns im Übrigen, dass viele Innovationen bei diesen Maschinen aus Cortailod stammen. Die Pero-Maschinen sind heute auf dem neuesten Stand der Technik, sie verbinden Sicherheit und Umweltschutz mit Wirtschaftlichkeit. Bei einem gleichbleibenden Ergebnis verbrauchen sie 50 Prozent weniger Energie als noch vor wenigen Jahren. Diesbezüglich fügte der Geschäftsleiter hinzu: „Unsere Maschinen sind die schnellsten des Marktes, und ihre Langlebigkeit wird weitgehend anerkannt. Für die Kunden ist das die Gewähr, schnell und langfristig Gewinne zu erzielen.“

Die nächsten Gelegenheiten, mit der Zimmerli SA Bekanntschaft zu schließen

Da das Unternehmen den Kunden immer die Möglichkeit einräumen möchte, Vergleiche anzustellen, führt es jede Woche Reinigungstests in seinen Geschäftsräumen aus, und die Kunden werden immer dazu eingeladen. Was die Tage der offenen Tür betrifft, so finden diese 2014 vom 11. bis 14. März und vom 7. bis 10. September in Cortailod statt. Das Unternehmen wird darüber hinaus an der Simodec (am Pero-Stand), an der SIAMS sowie an der EPHJ-EPMT-SMT teilnehmen.

Der Bediener hat Priorität

„Die Maschinen, die Lösungsmittel verwenden, wurden für einen Betrieb unter absoluten Vakuumbedingungen ausgelegt, und es werden die strengsten Normen eingehalten bzw. sogar überschritten. Für die Bediener ist das die Gewähr, unter absolut sicheren Bedingungen zu arbeiten. Wir haben uns auch viel mit Ergonomie bei Betrieb und Wartung der Maschine beschäftigt, fügte der Geschäftsleiter hinzu.“ So kann ein Bediener beispielsweise eine Reinigungsreihe mit Hilfe von einfachen Strichcodes programmieren. Je nach Fall bietet die Zimmerli SA auch komplette Automatisierungslösungen an.

Herr Zimmerli meinte abschließend: „Prüfen Sie unsere Fähigkeiten und stellen Sie Vergleiche an – Sie werden bestimmt nicht enttäuscht sein!“

Besuchen Sie Zimmerli in La Roche-sur-Foron vom 25. bis 28. Februar und in Cortailod vom 11. bis 14. März. ▶

The proliferation of machined materials and additives in cutting fluids; often linked to specific geometries and always more demanding requirements, make the job of cleaning the parts constantly evolve and requires more and more sharp skills. To know more about those, we met with Mr. Marc-Alain Zimmerli, director of the company of the same name (Cortailod, Switzerland).

Provider of machining and cleaning solutions for the industry, Zimmerli SA wants to make a difference by a pragmatic and technical approach of its trade. If the company covers many activities, we will only speak about cleaning in this article. The director explains: "With Pero machines, we offer very sophisticated solutions; we have a great knowledge of the area and broad technical skills. Our best way to convince customers is to demonstrate concretely how we solve their problems".

A complete solution

Depending on the type of stain, the parts require special treatment, whether it be water-based (polar) or using solvents or modified alcohols (apolar). Thanks to its wide range, the company is able to offer all types of machines. The director explains: "We always analyze processes in their whole. Recently for example, we have equipped a watchmaker with two complementary systems: interoperation washing using solvents completed by final water-based washing for the disposal of polishing paste residues". He adds: "We are specialised in developing complete cleaning solutions, but also in finding solutions for 'impossible' parts". He continues: "To demonstrate our skills, we organise open-houses twice a year and customers can bring their parts to be cleaned".

Zimmerli SA in a few facts

- Foundation: 1988
- Company: Family-owned, 2nd generation of director: Marc-Alain Zimmerli
- Staff: 15 employees
- Products: machining (turning, high speed milling, grinding, honing), laser engraving, polishing/deburring, cleaning, degreasing and treatment of chips
- Domains: watch industry and jewellery, medical, automotive, sub-contracting, tooling, sheet metal
- Geography: mainly Switzerland, close areas of France, Northern Italy, European Eastern countries, USA and Asia by opportunity

Why testing?

If cleaning is nowadays part of the daily life of parts manufacturers, this operation remains often an unfortunate necessity. "In his career, the manager of a workshop will be statistically responsible for the investment of dozens of production means, but only one or two washing facilities and often these installations are not of high interest to them" explains Mr. Zimmerli. As this potential customer who criticised the company's strategy by saying: "Why are you testing, just put the parts into the machine and wash them". The director continues: "Every week we face new issues, each part has a different stain and we develop tailored solutions in Cortailod". Then the director shows me several parts, mono or bi-material. For example a plug of Ø 0,7 mm with a blind hole of Ø 0,4 mm on almost its whole length of 18 mm that must get out of cleaning without any particle of cutting oil or other dirt in the hole.

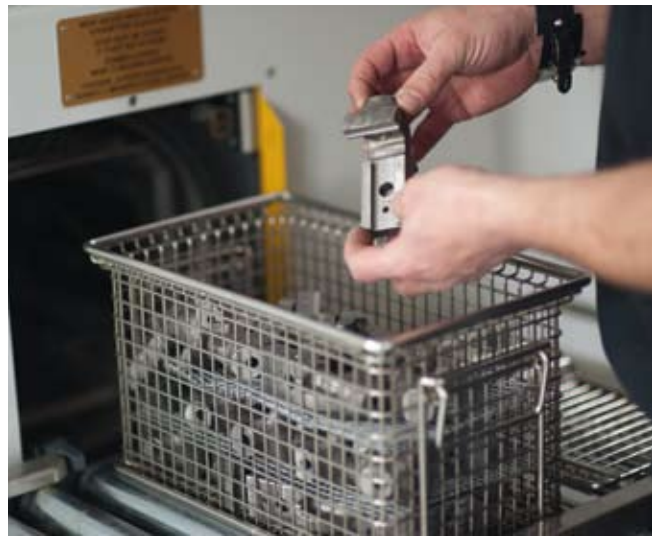
Know-how and collaborations

Zimmerli SA specialists have an experience of over 25 years in cleaning, but when entering the chemical field, they work with partners, whether it be specialized laboratories or laboratories of oil, water-based products or solvents manufacturers for example. Mr. Zimmerli says: "Cutting oils are constantly improved by manufacturers and this involves new additives,

new molecules that can create new interactions with machined materials. It is for this reason that we perform tests and in case of question we work closely with these specialists".

An extreme example

In this example, tests having given entire satisfaction, the machine is ordered and delivered to the customer. For several weeks everything goes well and then a panicked phone call to Cortailod; the parts come out of the wash with shadows: soiling or corrosion? "In this kind of case, it is always cleaning that is questioned first" explains the director. The entire process is analyzed and no malfunction is discovered, procedures are followed correctly. Zimmerli SA performs a chromatography that allows the specialists to discover the molecule causing the stain. It is amazing; it comes from a detergent that is not used in the process. Specialists from the company move to the customer to physically follow the parts and test at each stage of the process. And they discover this: in the production chain, parts are sometimes temporarily stored on the edges of walkways and at the end of the week; these passages are cleaned with a machine generating a mist of detergent that subtly alter the parts...



Les solutions de nettoyages sur mesure proposées par Zimmerli permettent de faire face à toutes sortes de contraintes et d'exigences.

Die von Zimmerli gebotenen Reinigungslösungen nach Maß ermöglichen, einer Vielfalt von Auflagen und Anforderungen zu entsprechen.

Zimmerli's tailor-made cleanings solutions allow its customers to cope with all kinds of constraints and requirements.

Weeks of tests and discoveries

As Mr. Zimmerli stated above, open weeks are held twice per year to allow customers and potential customers to see for themselves the possibilities and skills of Zimmerli SA. The director points out: "It is open to everyone and we encourage our visitors to bring their parts, in this way we provide dedicated solutions". And sometimes it is the surprise; as when this customer came with a truck and about 20 pallets of parts... At each issue this is between 50 and 100 companies that come (of which two-thirds are customers). The director wishes to precise that the company offers this possibility of custom tests the rest of the year too.

The next opportunities to meet with Zimmerli SA

By its willingness to always offer the possibility to customers to compare, the company performs tests of washing in its premises every week and customers are welcome at all times. With regard to special events, the two weeks of open house will take place from March 11 to 14 and from September 7 to 10 in Cortailod. The company will also exhibit at Simodec (on the Pero stand), SIAMS and EPHJ-EPMT-SMT.



En cas de traces de contamination ou de taches, les spécialistes de Zimmerli analysent l'ensemble du processus d'usinage et de nettoyage de manière à trouver la solution.

Bei Verschmutzungen oder Flecken analysieren die Fachleute von Zimmerli den gesamten Bearbeitungs- und Reinigungsprozess, um eine geeignete Lösung ausfindig zu machen.

In case of traces of contamination or stains, Zimmerli's specialists analyse the whole process of machining and cleaning so as to find a solution.

Innovative machines

To be able to offer tailor-made solutions, Zimmerli relies on Pero machines. Is this a simple reseller? Mr. Zimmerli says: *"We have been partners of Pero for several decades and the shareholding of our companies is linked"*. And if the turnovers of the companies are not revealed, it is with several tens of percent that Zimmerli SA contributes to the turnover of Pero. The director tells us that many innovations on these machines come from Cortaillod. Pero machines today are at the forefront of technology and they combine safety and environmental protection with economy. At equal result, they consume 50% less than models from a few years ago. In this respect the director explains: *"Our machines are the fastest in the market and their longevity is recognized. For customers it is the guarantee to win quickly and for long"*.


The operator first and foremost

"Our machines using solvents work entirely under vacuum and the highest standards are followed and outperformed. For operators is the guarantee of a safe job. We have also studied the ergonomics of use and maintenance of the machines" adds the Director. Thus, an operator can for example set a series of cleaning through simple barcodes. Where appropriate, Zimmerli SA also offers complete automation solutions.

To conclude, Mr. Zimmerli says: *"Have some tests done and compare, you will not be disappointed!"*.


To be discovered in La Roche-sur-Foron from February 25 to 28 and in Cortaillod from March 11 to 14.

Zimmerli SA
Pièces Chaperon 14 - CH - 2016 Cortaillod
Tél. +41 32 842 63 33 - Fax +41 32 842 61 63
info@zimmerlisa.ch - www.zimmerlisa.ch





L. KLEIN SA
ACIERS FINS ET MÉTAUX
EDELSTÄHLE UND METALLE
FINE STEEL AND METALS


THE WORLD OF FINE STEEL & METALS



MORE THAN 4000 ARTICLES OF FINE STEEL & METALS
ON STOCK
TO CREATE YOUR IDEAS!

L. KLEIN SA
CHEMIN DU LONG-CHAMP 110 | CP 8358
CH-2500 BIEL / BIENNE 8 | SWITZERLAND
TÉL. ++41 (0) 32 341 73 73
FAX ++41 (0) 32 341 97 20
INFO@KLEINMETALS.CH



WWW.KLEINMETALS.CH

