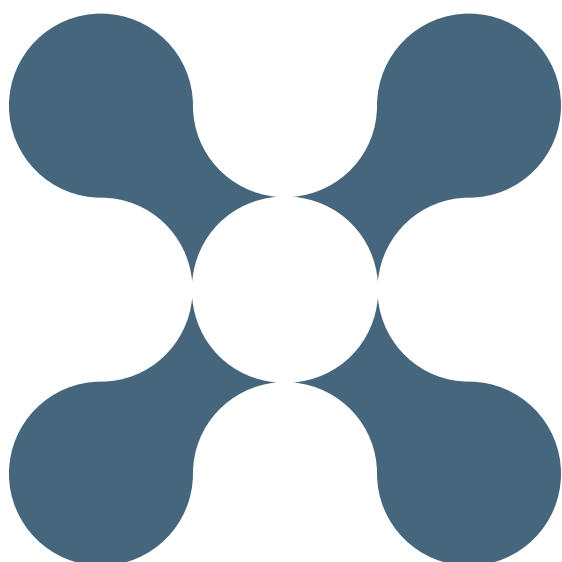




boosting your competitiveness in plastics





Swiss Plastics Cluster

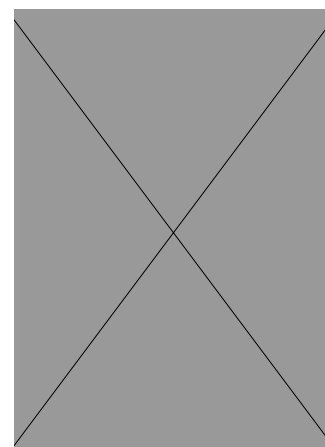
Frische Impulse zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Kunststoffbranche

Swiss Plastics Cluster

De nouvelles impulsions pour améliorer la compétitivité du secteur des matières synthétiques



Christophe Jacot,
Präsident | Président



François Aeby,
Vize-Präsident | Vice-président



Unsere Entwicklung

Der Swiss Plastics Cluster wurde auf Initiative der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg gemeinsam mit fünf Freiburger Unternehmen der Kunststoffbranche ins Leben gerufen. Ziel war es, Synergien im Bereich Aus- und Weiterbildung zu nutzen sowie gemeinsam Antworten auf wiederkehrende technische und kunststoffspezifische Fragestellungen zu finden. 2008 wurde der Swiss Plastics Cluster offiziell als nicht profitorientierter Verein der Kunststoffbranche mit Sitz in Freiburg gegründet.

Unsere Aktivitäten

Der Swiss Plastics Cluster hat seinen unmittelbaren Wirkungsraum in der Westschweiz, arbeitet jedoch zweisprachig und fungiert daher auf Schweizer Ebene als wichtiger Verknüpfungspunkt zwischen der Deutsch- und Westschweiz. Unsere Energie und Leistungsfähigkeit bündeln wir in vier Tätigkeitsfelder: Aus- und Weiterbildung, Innovation & Technologie, Geschäftliche Kooperation und Netzwerk. Innerhalb dieser Bereiche bietet die Gemeinschaft des Clusters den Mitgliedsunternehmen eine Reihe von Vorzügen und Leistungen, die eine positive Entwicklung jedes einzelnen Unternehmens und seinen Erfolg unterstützen.

Unsere Zielsetzung

Die Mission des Swiss Plastics Clusters besteht in der aktiven Förderung der Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität seiner Mitglieder durch Kunststofftechnologien, das Eingehen öffentlich-privater Partnerschaften, dem Angebot von bedürfnisgerechter und kontinuierlicher Personalfortbildung, der Vermittlung von Austausch, Netzwerk- und Geschäftsmöglichkeiten zwischen Cluster Mitgliedern und der Schaffung von Mehrwertdienstleistungen. Transparenz, Integrität und Flexibilität sind die Grundwerte der Zusammenarbeit und somit die Stärke des Clusters.

Notre développement

Le Swiss Plastics Cluster a été créé à l'initiative de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg et de cinq entreprises du secteur des matières synthétiques. L'objectif fixé était d'utiliser les différentes synergies à disposition dans le secteur de la formation et de la formation continue ainsi que d'apporter ensemble des réponses à des questions récurrentes d'ordre technique et spécifiques à ce secteur. Le Swiss Plastics Cluster a été fondé en 2008 et est reconnu comme une association à but non lucratif.

Nos activités

Le Swiss Plastics Cluster s'est principalement implanté en Suisse romande mais travaille également en allemand. Il joue, au niveau helvétique, un rôle important d'interface entre Suisse romande et Suisse allemande. Nous mettons à disposition notre énergie et nos compétences dans les domaines d'activité suivants : Formation et formation continue, Innovation & Technologie, Coopération commerciale et Réseautage. La communauté du cluster octroie, dans ce cadre, divers avantages et fournit diverses prestations aux entreprises membres. Les avantages octroyés et prestations fournies ont pour objectif d'apporter leur soutien à chacune des entreprises membres dans le but d'assurer un développement positif et le succès de celles-ci.

Nos objectifs

Le Swiss Plastics Cluster s'est fixé comme objectif de promouvoir de façon active la compétitivité et la productivité de ses membres en mettant à leur disposition les technologies de plasturgie, en leur proposant divers partenariats public/privé, en leur soumettant des offres en matière de développement continu et approprié du personnel, en leur permettant de favoriser différents échanges, réseaux et opportunités commerciales entre membres ainsi qu'en créant des prestations à valeur ajoutée. Transparence, intégrité et flexibilité sont en outre les principales valeurs qui font la force de notre cluster dans le domaine de la coopération.

Die Akteure der Branche, vereint durch Ihre Mitgliedschaft

Aktuell zählt der Swiss Plastics Cluster mehr als 90 Mitgliedsunternehmen, die sich in die vier Bereiche Forschung & Ausbildung, Handel, Industrie und Weitere gliedern. Weiterhin unterhalten wir eine aktive Zusammenarbeit mit weiteren Clusterorganisationen im europäischen Alpenraum (Deutschland, Österreich, Slowenien, Frankreich und Italien) und profitieren von dem Austausch und der Kooperation mit mehreren Partnern.

Forschung & Ausbildung

Die Kunststoffbranche ist ein weites Feld mit einer Reihe unterschiedlicher Berufe entlang des gesamten Lebenszyklus von Kunststoffen und Kunststoffprodukten. Zu unseren Mitgliedern aus dem Bereich Forschung & Ausbildung zählen namhafte Institute, Universitäten, Hochschulen und Forschungs- und Entwicklungszentren, in denen die Fachkräfte der Branche ausgebildet, sowie aktive Forschungsarbeit geleistet werden.

Handel

Um die Industrie in der Ausschöpfung Ihrer vollen Innovationskraft zu stärken, bedarf es einer Reihe von Partnern im Handel. Zu den Mitgliedern unseres Clusters gehören vor allem Hersteller von Spritzgussmaschinen, aber auch Hersteller und Händler für Peripheriegeräte sowie Rohstoffhersteller und -händler.

Industrie

Kunststoffe sind innovative Werkstoffe, die den technologischen Fortschritt wie kaum ein anderes Material vorangetrieben haben und branchenübergreifend ihr Potential entfalten. Unsere Mitgliedsunternehmen im Bereich Industrie sind Hersteller unterschiedlichster Produkte – von Antriebslösungen und Motoren über Klebstoffe und Kabelverbindungen bis hin zu Dentalprodukten und Hörgeräten.

Weitere

Selbstverständlich steht eine Mitgliedschaft im Swiss Plastics Cluster auch weiteren Unternehmen, Vereinen, Zusammenschlüssen und Dienstleistern offen, die in der Kunststoffbranche aktiv sind und einen Mehrwert für diese generieren.

Les acteurs de ce secteur, tous unis par leur qualité de membre

Swiss Plastics Cluster compte, actuellement, plus de 90 entreprises affiliées issues de quatre secteurs : Académique, Commercial, Industrie et Autre. Nous coopérons également de manière intensive avec d'autres organisations de cluster de l'espace alpin (Allemagne, Autriche, Italie, France, Slovénie) et nous jouissons ainsi des fruits de la collaboration et des échanges qui s'ensuivent avec nos nombreux partenaires.

Académique

Le secteur des matières synthétiques est un domaine d'activité des plus vastes, englobant une foule de métiers divers dans le cycle de vie des matières et des produits plastiques. Nous comptons notamment, parmi nos membres du secteur académique, bon nombre d'instituts, d'universités, de hautes écoles et de centres de formation et de développement au sein desquels le personnel spécialisé acquiert sa formation et fournit un travail de recherche abondant.

Commercial

Afin de stimuler le secteur industriel dans son rôle de demandeur d'innovation, nous avons besoin du soutien de divers partenaires commerciaux. Nous comptons surtout, parmi les membres de ce secteur du cluster, des producteurs de machines de moulage par injection mais également des producteurs et des négociants de matériel périphérique ainsi que des fabricants et des vendeurs de matières premières.

Industrie

Les matières synthétiques sont des matériaux qui ont un fort potentiel d'innovation. Elles ont par ailleurs contribué, tous secteurs confondus, à favoriser les avancées technologiques plus qu'aucune autre matière à ce jour et celles-ci continuent à développer leur plein potentiel. Nos entreprises membres dans le secteur de l'industrie produisent les produits les plus divers – des systèmes d'entraînement et des moteurs aux colles et aux joints de câbles en passant par les produits dentaires et les appareils auditifs.

Autre

Bien évidemment, la qualité de membre de Swiss Plastics Cluster n'est pas uniquement réservée aux entreprises évoquées ci-dessus et reste ouverte à toute société, entreprise, regroupement ou prestataire de services actifs générant une valeur ajoutée dans le secteur des matières synthétiques.





Aus- & Weiterbildung Die Branche in Bewegung



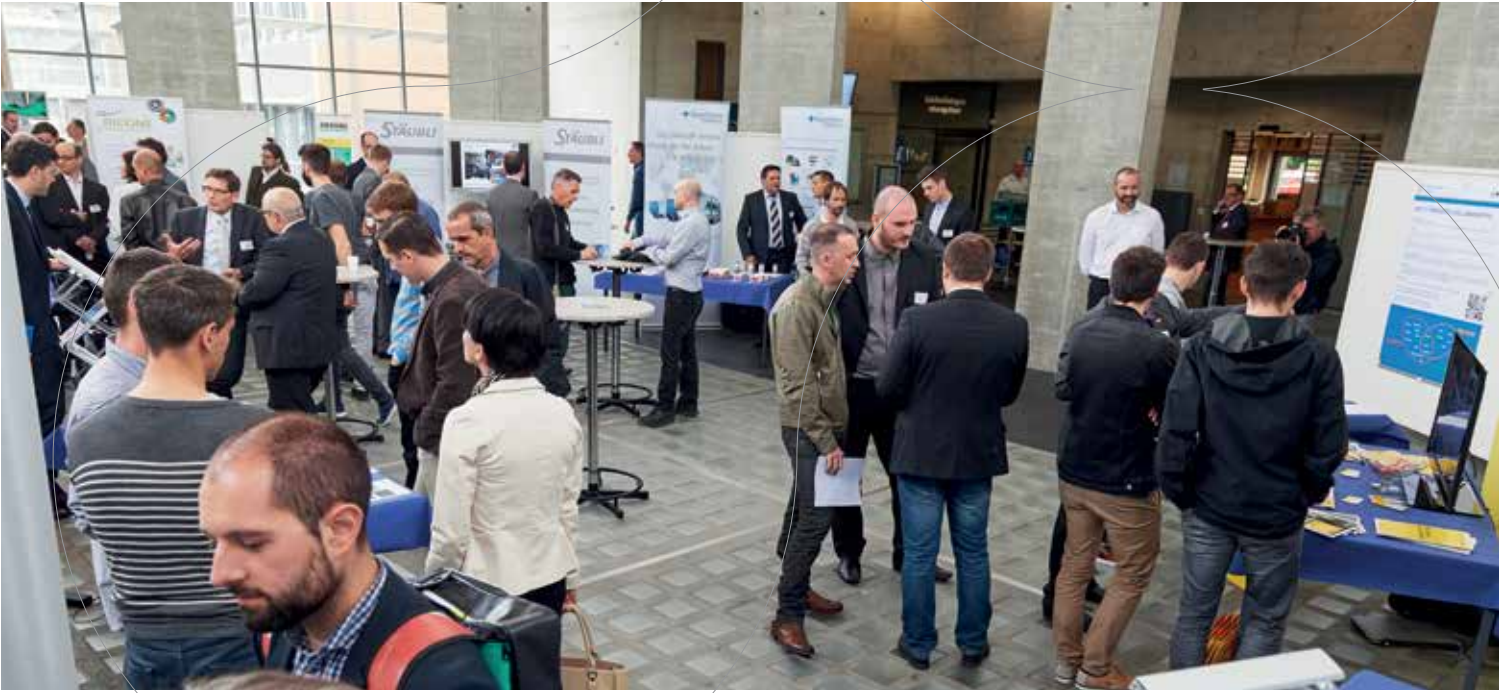
Stetige Innovationen und wachsende Möglichkeiten in der Produktion halten den Wettbewerb lebendig und fordern von den Unternehmen, ihr Wissen immer aktuell zu halten. Wir bieten eine Reihe anwendungsbezogene Weiterbildungskurse im Bereich Kunststoff an, die den Wissens- und Technologietransfer sicherstellt und dabei auf die Bedürfnisse unserer Mitglieder und deren Mitarbeiter eingeht.

Die durch die Arbeitsgruppe Aus- und Weiterbildung entwickelte Konferenzen decken unterschiedlichste Themenfelder mit variablen Informationstiefen ab. So gibt es zum einen mehrere Basiskurse pro Jahr für den Anwender, aber auch Management-Kurse auf Fortgeschrittenem-Niveau. Neben den Themen, die aus gesammeltem Mitglieder-Feedback erarbeitet werden, gibt es für Unternehmen auch die Möglichkeit spezifische Kurse erarbeiten zu lassen, exklusiv und massgeschneidert für die Schwerpunkte des Betriebs.

Formation & formation continue Un secteur en pleine effervescence

Les innovations déjà connues à ce jour et les possibilités toujours croissantes dans le domaine de la production stimulent la concurrence dans ce secteur et obligent les entreprises à se tenir perpétuellement informées des dernières avancées en la matière. Nous offrons en ce sens différents cours de formation liés aux applications du domaine des matières synthétiques propres à garantir un transfert de savoir et de technologie efficaces, répondant ainsi aux besoins de nos membres et de leurs collaborateurs et organisées.

Les conférences données par le groupe de travail « Formation et formation continue » prennent à leur compte les thématiques les plus diverses en les développant de manière plus ou moins approfondie selon le niveau d'expertise demandé. Il existe des cours de base qui ont lieu une fois par année à destination des utilisateurs mais il existe également des cours de management plus poussés destinés à des personnes jouissant déjà de plus amples connaissances en la matière. En marge des différentes thématiques, élaborées sur la base des feedbacks que nous avons reçus de la part de nos membres, il existe également la possibilité, pour les entreprises, de nous laisser le soin d'élaborer des cours exclusifs et sur mesure afin de répondre de manière spécifique à leurs besoins.



|K|A|T|Z|

Kunststoff Ausbildungs- und Technologie-Zentrum
Centre de formation et de technologie des matières plastiques
Centro di formazione e di tecnologia delle materie plastiche
Plastics Training and Technology Center

Kompetenz in Kunststofftechnik

www.katz.ch

Aus- und Weiterbildung



Beratung und Entwicklung



Dienstleistung





Aus- & Weiterbildung Drei Konferenz-Formate mit Mehrwert

Technologietagung Kunststofftechnik

Die grösste der angebotenen Konferenzen findet alle zwei Jahre statt und rückt das Networking zwischen den Mitgliedern klar in den Mittelpunkt. Das Programm wird um ein zentrales Thema gewoben, wobei mehrere Einheiten und Parallel-Blöcke die Interessensfelder weiter aufrastern. Eine Tischmesse mit 20-25 Ausstellern begleiten die Konferenz und sorgt während den Pausen für einen fachspezifischen Austausch mit Tiefgang.

Konferenz Mikro- und Nanotechnologie: Anwendungen für die Schweizer Kunststoffbranche

Die alle zwei Jahre stattfindende Konferenz Mikro- und Nanotechnologie wird vom Swiss Plastics Cluster organisiert und zielt darauf ab, Firmen der Kunststoffbranche das Potenzial der Mikro- und Nanotechnologie zu demonstrieren. Es werden ausserdem konkrete Anwendungen präsentiert, die von schweizer Instituten der angewandten Forschung sowie der Industrie angeboten werden.

Konferenz Plastics Update

Über den stetigen Austausch hinaus bietet das Konferenzformat Plastics Update alle zwei Jahre einen Rahmen, in dem primär die Cluster-Mitglieder dazu aufgefordert werden, Ihre Entwicklungen, Produkte und Prozesse im Netzwerk zu teilen. Neben dem stark anwendungsbezogenen Charakter der Konferenz lädt diese ebenso ein, die im Netzwerk vorhandenen Kompetenzen der Mitglieder zu nutzen und folglich deren Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.



Formation & formation continue

Trois types de conférences avec valeur ajoutée

Journée technologique de la plasturgie

La plus importante des trois conférences proposées a lieu tous les deux ans et a explicitement pour objectif de mettre en place un réseau entre les différents membres du cluster. Le programme est centré autour d'un sujet principal et s'articule par la suite autour de plusieurs unités et blocs parallèles en fonction des différents centres d'intérêt en jeu. Une plateforme de contacts et d'échanges de 20 à 25 exposants accompagne la conférence et a pour objectif, durant les pauses, de faciliter les échanges spécifiques à tel ou tel secteur de manière approfondie.

Conférence sur la Micro- et Nanotechnologie au service de la plasturgie en Suisse

La conférence sur la micro et la nanotechnologie est organisée par le Swiss Plastics Cluster et a pour but d'exposer aux entreprises du secteur des matières synthétiques le potentiel de la micro et de la nanotechnologie. On y présente également des applications concrètes que peuvent offrir les différents instituts de recherche appliquée et les différentes industries.

Conférence Plastics Update

La conférence Plastics Update offre à ses membres l'opportunité, tous les deux ans, de faire partager au réseau les avancées qu'elles ont faites, sur la base des échanges qui ont déjà eu lieu, en matière de développement, de produits et de processus. Outre le caractère fortement orienté sur la pratique que cette conférence affiche, celle-ci invite les différents membres à partager au sein du réseau les compétences qu'ils ont à disposition afin de renforcer la compétitivité de chacun.



Le spécialiste des bâtiments industriels

Des solutions globales – engineered by IE

Une production efficiente de matière plastique suppose que les procédés de fabrication, la technique et l'architecture soient en parfaite symbiose. Le bâtiment doit être conçu à cet effet. Nos architectes et ingénieurs spécialisés sont experts en la matière. Ils veillent à ce que les flux de matériel et de personnel ne se croisent pas, que le stock soit directement relié à la production et que le bâtiment puisse être agrandi ultérieurement avec flexibilité.

Seul le respect de ces critères détermine au final la compétitivité de la branche des matières plastiques.

Quelle que soit votre situation, nous avons une solution globale et sur mesure pour vous.



**UNE CONNAISSANCE
APPROFONDIE
DE VOTRE SECTEUR
D'ACTIVITÉ**



**COLLABORATEURS
ET ENTREPRENEURS
À LA FOIS**



**UN POOL D'EXPERTS
RÉUNIS SOUS
UN MÊME TOIT**



**UNE SÉCURITÉ
GARANTIE**

IE Plast Nyon

+41 22 322 19 99

nyon@ie-group.com

www.ie-group.com



Berufsbildung Kunststofftechnologie EFZ

Kunststofftechnolog/-innen sind Fachleute, die überwiegend in der industriellen Fertigung beschäftigt sind und Kunststoffe mit unterschiedlichsten Eigenschaften verarbeiten. Kunststofftechnologie und Kunststofftechnologin verfügen über eine fundierte mechanische Grundausbildung, kennen die Eigenschaften der zu verarbeitenden Werkstoffe, die Verfahrenstechniken ebenso die vor- bzw. nachgelagerten Ver- oder Bearbeitungsverfahren und verfügen über Kenntnisse in der Qualitätssicherung, der Bemusterung ebenso wie in der Arbeitssicherheit. In der Praxis richten sie Anlagen für den jeweiligen Produktionsgang ein, optimieren den Fertigungsablauf, überwachen die Qualität der Produkte und treffen bei Störungen geeignete Massnahmen.

Die Kunststofftechnik wird in fünf Fertigungsbereiche eingeteilt:

- ✳ Spritzgiessen/Pressen
- ✳ Extrudieren
- ✳ Herstellen von Flächengebilden
- ✳ Herstellen von Verbundteilen
- ✳ Bearbeiten von Halbzeug/Thermoformen

Die Ausbildung dauert insgesamt vier Jahre, davon werden in zwei Jahren grundlegende Berufsarbeiten und in zwei Jahren erweiterte Berufsarbeiten vermittelt.

Formation professionnelle Agent technique des matériaux synthétiques CFC

Les agents et les agentes techniques des matériaux synthétiques sont des spécialistes qui sont, la plupart du temps, employé-e-s dans le cadre de la fabrication industrielle et qui travaillent divers matériaux synthétiques ayant des propriétés particulières. Les agents et les agentes techniques des matériaux synthétiques disposent d'une solide formation de base en mécanique, connaissent les propriétés des matériaux qu'ils doivent travailler, les techniques de production ainsi que les procédés d'usinage et de production avant et après leur commercialisation. Ils/elles disposent également de connaissances en matière d'assurance qualité, d'échantillonnage et de sécurité au travail. Dans la pratique, ils ont pour tâche de gérer les équipements nécessaires au cycle de production, d'optimiser le processus de fabrication, de contrôler la qualité des produits et de prendre les mesures qui s'imposent en cas de dysfonctionnement des machines.

La technique des matériaux synthétique est répartie en cinq secteurs de production :

- ✳ Moulage par injection / Pressage
- ✳ Extrusion
- ✳ Fabrication de structures planes
- ✳ Fabrication de pièces composites
- ✳ Elaboration de produits semi-finis / Thermoformage

La formation dure quatre ans en tout, les activités professionnelles essentielles qui résulteront de cette filière seront connus d'ici deux ans ainsi les activités professionnelles étendues qui s'y rapporteront.

Plastics Innovation Competence Center (PICC) Partner des Clusters für die Berufsbildung

Wachstum, Wissen und Talent sind die Grundwerte der Vision des neu gegründeten Plastics Innovation Competence Centers (PICC) in Freiburg. Die Förderung einer differenzierten Technologieentwicklung durch begabte und passionierte Wissenschaftler und Ingenieure haben direkte Auswirkungen auf das lokale Wirtschaftswachstum mit einer globalen Perspektive. Darüber hinaus bietet das PICC grosses Potential für für Industriepartner, um direkt auf das Wissen und die Kompetenzen der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg und ihrer Partner in folgenden Bereichen zuzugreifen: Kunststofftechnik und -verarbeitung, Designanwendung, „Big Data“-Berechnungstools zur Umsetzung der Industrie 4.0 sowie „Internet of Things in der Kunststoffbranche“.

Spritzgiessen, reaktive Extrusion, Compoundieren, Nanofasern-Spinnverfahren, 3D-Prototyping, Auslegung von Kunststoffteilen, Oberflächenmodifikationstechnologien kombiniert mit einem weiten Spektrum an Analysedienstleistungen und Werkstoffmodellierungen zählen zu dem vom PICC angestrebten zukünftigen Leistungsportfolio. Weiter dient das PICC in Kooperation mit dem Swiss Plastics Cluster als Weiterbildungszentrum für Kunststofftechnologien, erfahrene Wissenschaftler, Ingenieure sowie Fachleute aus der Industrie.

Plastics Innovation Competence Center (PICC) Le partenaire pour la formation professionnelle

Croissance, savoir et talent sont les valeurs clés de la vision pour le Plastics Innovation Competence Center (PICC) nouvellement créé à Fribourg. La promotion d'un développement technologique différencié par des scientifiques et ingénieurs talentueux et passionnés a un impact direct sur la croissance économique locale avec une perspective mondiale. De plus, le PICC montre son vrai potentiel pour les partenaires industriels afin de bénéficier d'un accès direct au savoir et aux compétences de la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg et de ses partenaires dans les domaines de la synthèse plastique, conception de pièces plastiques, traitement surfaciques, des outils informatiques « big data » pour l'implémentation de l'industrie 4.0 et l'« internet des objets dans l'industrie plasturgique ».

Moulage par injection, extrusion (réactive), compounding, filage de nanofibres, prototypage 3D, conception de pièces plastiques, technologies de surface, un large éventail de techniques d'analyse et de modélisation de matériaux figurent parmi les outils principaux que le PICC souhaite développer à l'avenir. De plus, le PICC sert également en collaboration avec le Swiss Plastics Cluster de centre de formation pour d'agents techniques et pour scientifiques expérimentés, ingénieurs et professionnels de l'industrie.



ChemTech
Institute of Chemical Technology

iRAP
Institute for
Applied Plastics Research

iCoSys
Institute of Complex Systems

Plastics Innovation Competence Center (PICC)
Passage du Cardinal 1, CH-1700 Fribourg
info@plasticsinnovation.center / +4126 429 68 28

**From chemistry
to product design.
Our competences
to your support.**



Innovation & Technologie Das Cluster als Förderer angewandter Forschung

Der Swiss Plastics Cluster hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Aktivitäten im Bereich der Forschung und Entwicklung gezielt voranzutreiben. Dies wird unter anderem durch Gemeinschaftsprojekte im vorwettbewerblichen Bereich umgesetzt, die es auch kleineren Unternehmen ermöglichen, das gewünschte Technologie-Niveau zu erreichen. Die entsprechende Arbeitsgruppe Innovation & Technologie erarbeitet hierfür Themen, zu denen im Rahmen einer Kooperation zwischen Hochschule und Industriebetrieb eine anwendungsbezogene Forschung initiiert werden kann. Weiterhin obliegt dem Cluster die Förderung von wettbewerblichen Projekten durch die Vernetzung von öffentlich-privaten Akteuren sowie die Begünstigung eines Technologie-Monitorings durch einen exklusiven Zugriff auf eine branchenspezifische Wissensdatenbank. Informative Workshops runden den Bereich sinnvoll ab.

Innovation & Technologie Le cluster comme promoteur de la recherche appliquée

Le Swiss Plastics Cluster s'est fixé comme tâche principale de promouvoir de manière ciblée les activités liées au domaine de la recherche et du développement. Ceci est, entre autres, mis en œuvre par le biais de projets communs dès la phase précompétitive, permettant ainsi également aux plus petites entreprises d'atteindre le niveau de technologie souhaité. Le groupe de travail responsable « Innovation & Technologie » élabore des thèmes propres à pouvoir initier des travaux de recherche sur les éventuelles applications d'un produit potentiel dans le cadre d'une coopération entre les Hautes écoles et les entreprises industrielles. Il incombe dès lors au cluster de promouvoir les projets compétitifs en les mettant en relation avec les acteurs publics-privés en lice et de favoriser le « technologie-monitoring » par le biais d'un accès exclusif aux bases de données scientifiques d'une branche spécifique. Des ateliers informatifs ont ensuite à charge de parfaire les connaissances déjà acquises.



www.netstal.com

Exigez-vous de votre système de moulage par injection une production de qualité au plus haut niveau ? Devez-vous fournir à vos clients une qualité maximum dans des applications concernant la vie et la santé ? Les systèmes de moulage par injection de Netstal sont exactement ce qu'il vous faut ! Chez nous, c'est une équipe d'experts connaissant bien votre application qui s'occupe de vous. Cela garantit un rendement maximal pour une qualité restant toujours la même.

**Excellente qualité
Haut rendement**

Engineering Excellence



Drei bisherige Projekte kurz vorgestellt

P4P-2

Die Studie Process4Plastics (P4P) widmet sich industriellen Kunststofftechnikprozessen im Kontext von Industrie 4.0 und stellt die Produktivitätsgewinnung durch Diagnostik von Produktionslinien der Kunststoffindustrie und Prozessverbesserung in den Fokus. Sie ist in zwei Projekte unterteilt, mit dem Ziel einerseits die Produktivität zu verbessern und andererseits die Produktionskosten der Kunststoffindustrie zu reduzieren. Die P4P-Methodik besteht aus methodologischen Komponenten, welche einerseits auf Messungen und ihrer Qualifikation beruht und inspiriert ist von Ansätzen des Data-Minings und andererseits neue Verfahren berücksichtigt, welche ganz oder teilweise auf neue intelligente Produktionsstandorte im Kontext Industry 4.0 transferiert werden können.

ASSCO

ASSCO ist eine Anwendungsstudie vom Umspritzen sensibler Komponenten zur Herstellung integrativer Baugruppen. Die Ausgangssituation ist, dass sensible Komponenten wie PCBs, Magnete und Inserts heute vorwiegend nachträglich über aufwendige und kostspielige Montageschritte in die Kunststoffgehäuse mechatronischer Baugruppen eingebracht werden – z. B. durch Kleben, Schrauben oder Schweißen. Durch ein direktes Umspritzen der Komponenten können diese Montageschritte wesentlich vereinfacht werden, wodurch eine Kostenersparnis erwirkt wird. Ausserdem ermöglicht das Spritzgiessverfahren gleichzeitig eine hohe Funktionsintegration. Das Ziel des Projektes ASSCO besteht darin, einen Leitfaden für diesen Prozess zu erarbeiten.

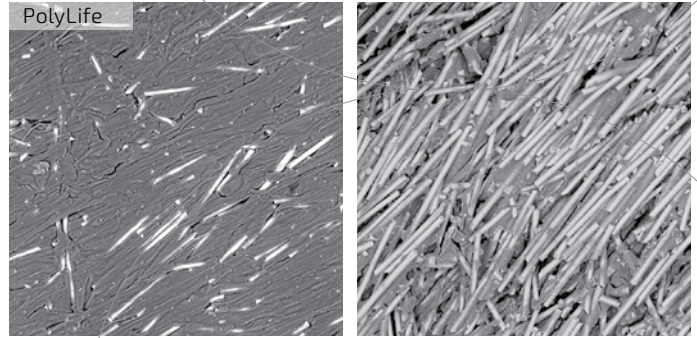
PolyLife

Das Projekt PolyLife untersucht das Altern von polymerbasierten industriellen Bauteilen unter Einfluss äusserer Belastungen. Hohe Temperaturen, aggressive Chemikalien oder UV-Bestrahlung erwirken eine molekulare Oxidation (chemischer Zerfall) und die Entstehung von Mikrorissen (physischer Zerfall). Das Projekt nutzt eine im vorhergehenden Projekt PolyAge entwickelte Methode sowie eine neue Ultraschall-Methode, um den Zusammenhang zwischen der Veränderung der chemischen Bindungen und der Ausbreitung von Mikrorissen herzustellen und so den gesamten Lebenszyklus von industriellen Polymeren zu bewerten.

P4P-2



ASSCO



Trois projets en cours en un coup d'œil

P4P-2

L'étude Process4Plastics (P4P) se consacre aux processus industriels de technique des matériaux synthétiques dans le cadre du concept Industrie 4.0 et vise à stimuler la productivité de l'industrie des matériaux synthétiques et à améliorer ses processus via un diagnostic de ses lignes de production. Cette étude est répartie en deux projets : le premier a pour objectif d'améliorer la productivité en elle-même et le second a pour objectif de réduire les coûts de production de l'industrie des matériaux synthétiques. La méthodologie de l'étude P4P repose sur des composantes méthodologiques qui puisent leur source, d'une part, dans des mesures effectuées en amont et sa qualification résulte d'un datamining. D'autre part, cette méthodologie prend en compte de nouveaux procédés pouvant, dans le contexte d'Industrie 4.0, être totalement ou partiellement transférés sur des sites de production intelligents.

ASSCO

ASSCO est une étude d'application portant sur le surmoulage de composants sensibles pour la fabrication de modules intégratifs. La situation de départ est la suivante : les composants sensibles comme les PCB, les aimants et les inserts sont, de nos jours, la plupart du temps insérés après coup et via des étapes de montage complexes et coûteuses dans les boîtiers en matière synthétique des modules mécatroniques – que cela soit par collage, vissage ou soudure. Un surmoulage préalable des composants pourrait singulièrement simplifier ces étapes de montage et diminuer les coûts occasionnés. Les procédés de moulage pourraient, par ailleurs, ainsi permettre une meilleure intégration des fonctions et concomitamment améliorer le moulage par injection en lui-même. L'objectif du projet ASSCO consiste à élaborer des lignes directrices en vue d'établir ce processus.

PolyLife

Le projet PolyLife mène des recherches sur le vieillissement des composants industriels à base de polymères soumis à des agressions extérieures : températures élevées, produits chimiques agressifs et expositions aux UV génèrent en effet une oxydation moléculaire (dégradation chimique) et l'apparition de microfissures (dégradation physique). Le projet utilise une méthode développée par le projet précurseur PolyAge et fait également recours à une nouvelle méthode à ultrasons pour faire le lien entre la modification des liaisons chimiques et l'expansion des microfissures afin de pouvoir ainsi évaluer le cycle de vie global des polymères industriels.

Where metal meets plastic ...

Das Unternehmen André Gueissaz SA mit Sitz in Yverdon-les-Bains gehört der Gruppe Ruetschi Technology AG an und ist spezialisiert im Spritzgiessen von Kunststoff. Die geographische Nähe der beiden Unternehmen erlaubt sämtliche Phasen ganzheitlich zu steuern, von der Konzeption bis zur Produktion medizinischer Instrumente in der Form von umspritzten Metallteilen.

Der Bedarf an Single-Use-Instrumenten bei Operationen ist heutzutage stark steigend. Dies ermöglicht eine Entlastung der Spitäler bei komplexen und wiederholten Sterilisationsvorgängen und den damit verbundenen Risiken.

Wenn ein Operationsassistent ein minimal-invasives Chirurgie-Kit einer Blister Verpackung aus der Produktion der Firmen André Gueissaz SA & Ruetschi Technology AG entnimmt, ist die zugrundeliegende Komplexität des steril verpackten Instrumentes nicht leicht verständlich und einsehbar.

Das Chirurgie-Kit beinhaltet mehrere Instrumente. Invasive Instrumente sind generell aus Metall, während es sich bei den Griffvorrichtungen um Kunststoffteile handelt. Die Kombination dieser beiden Materialien ist eine Spezialität und Kernkompetenz von André Gueissaz SA.

Die Komplexität von medizinischen Instrumenten erfordert einen grossen Aufwand an Forschungs- und Entwicklungsarbeit seitens der Ingenieure, um den Verbund der beiden Materialien Metall und Kunststoff mit ihren vielseitigen Funktionen optimal zu gestalten.

Die einheitliche Führung und geographischen Nähe von Fachleuten im Bereich Metall und Kunststoff erlauben eine gemeinsame Herangehensweise während der ganzen Projektdauer. Von der Idee bis zur Verpackung im Reinraum können durch die Zusammenarbeit der Unternehmen André Gueissaz SA und Ruetschi Technology AG die Phasen Entwicklung, Prototyping, Validierung, Produktion und Montage in-house abgewickelt werden.

Um den hohen Marktanforderungen hinsichtlich Qualität und Lieferzeiten gerecht zu werden, verfügt André Gueissaz SA über eigene Spezialisten und einen kompletten Maschinenpark zur Fertigung der Werkzeuge.

Die Qualität der Arbeit wird durch ein Ingenieur-Team überwacht und dadurch sichergestellt, dass über alle Entwicklungsetappen hinweg die lückenlose Nachverfolgbarkeit, Einhaltung von Prozessen und Qualitätsanforderungen garantiert ist. André Gueissaz SA ist zertifiziert nach ISO 9000/13485 und verfügt über die notwendigen Kompetenzen, um Kunden bei der CE-Zertifizierung zu unterstützen.

André Gueissaz SA verfügt über eine moderne Infrastruktur zur Montage und Verpackung von medizinischen Instrumenten im Reinraum.

Spezialisiert in der Injektion von Kunststoff, die André Gueissaz SA appartiert der Gruppe Ruetschi Technology AG. Le site de production d'Yverdon, commun aux deux entités, leur permet de maîtriser l'ensemble des étapes de conception et de production d'outils médicaux se présentant sous la forme d'inserts métalliques avec surmoulage de matière plastique.

Aujourd'hui, les chirurgiens ont de plus en plus recours à des instruments single use. Ils ont pour avantage d'affranchir les établissements hospitaliers de la responsabilité de stérilisations complexes et répétées et des risques qui y sont liés.

Lorsqu'un instrumentiste ouvre le blister protégeant un kit de chirurgie mini-invasive sorti d'une chaîne de production de l'entreprise André Gueissaz SA, il est loin de se douter de la complexité des opérations ayant abouti au boîtier au contenu stérile qu'il tient entre ses mains.

Ce contenu se compose de plusieurs instruments. Les parties invasives sont généralement métalliques, alors que les parties préhensibles se présentent sous la forme d'un surmoulage en matière plastique. Cette alliance des deux matériaux est la marque de fabrique d'André Gueissaz SA, et ce au sens strict !

En effet, la complexité de ces instruments médicaux requiert un gros travail de développement de la part des ingénieurs quant à l'utilisation optimale des matières métalliques et plastiques, car ils regroupent bien souvent plusieurs fonctions.

La proximité immédiate de spécialistes des métaux et des matières plastiques leur permet de réfléchir conjointement à la problématique posée par un client dès la naissance du projet. De l'idée au conditionnement, le travail conjoint des entreprises André Gueissaz SA et Ruetschi Technology AG, permet de maîtriser à l'interne les étapes de développement, de prototypage, de validation, de production et de montage. L'industrialisation des pièces est ainsi pensée en amont de la production industrielle.

Afin de répondre le plus rapidement possible aux impératifs de délais et de qualité, André Gueissaz SA dispose de spécialistes et des machines permettant de réaliser ses propres moules.

La qualité du travail est assurée par une équipe d'ingénieurs dont le travail de validation et de certification assure une traçabilité sans faille de tous les composants du produit et de toutes les étapes de réalisation. André Gueissaz SA est certifiée médical ISO 13485 et dispose des compétences nécessaires pour accompagner ses clients dans les enregistrements CE.

Pour les pièces qui le nécessitent, André Gueissaz SA dispose d'une infrastructure moderne pour le montage et le conditionnement d'instruments médicaux en salle blanche. Ces mêmes instruments stériles que l'instrumentiste tend au chirurgien.



andré gueissaz sa
plastics technology

Where metal meets plastic ...



R&D
Prototyping



Mold
Making



Injection
Molding



Assembly
Packaging

Geschäftliche Kooperationen Innerhalb des Clusters Synergien schaffen und nutzen

Durch die mannigfache Ausrichtung der einzelnen Mitglieder innerhalb des Clusters ergeben sich immer wieder vielversprechende Synergien. Während eine Zusammenkunft der beiden Akteure im alltäglichen Kontext der einzelnen Geschäftsbereiche eher unwahrscheinlich sein kann, treten auf Veranstaltungen des Clusters häufig spannende Schnittmengen auf. Diese haben dann nicht selten eine erfolgreiche Zusammenarbeit zur Folge – zum Beispiel in Form von Verbundprojekten, wettbewerblichen Projekten oder schlichtweg der Zusammenarbeit zur Lösung einer technischen Fragestellung oder Alltagsproblemen. Des Weiteren erlaubt der Austausch Tendenzen in der Branche mitzuverfolgen sowie von Knowledge Spill-Overs und Gemeinschaftsaktivitäten zur Markterschliessung zu profitieren.

Teilnahme an der Messe Swiss Plastics

In einem dreijährigen Turnus findet in Luzern die Messe Swiss Plastics statt – eine nationale Messe mit ca. 350 Ausstellern der Kunststoffbranche für die Besucherzielgruppen aus den Absatzmärkten Bau, Medizintechnik, Elektronik, Mobilität, Apparate und Verpackung. Der Swiss Plastics Cluster ist hier mit einem Gemeinschaftsstand vertreten, an dem sich bis zu zehn Mitglieder des Clusters beteiligen und Ihr Unternehmen sowie ihre Innovationen zu präsentieren.



Coopérations commerciales Générer et utiliser des synergies à l'intérieur du cluster

Etant donné les multiples orientations de chacun des membres du cluster, de nouvelles synergies prometteuses voient régulièrement le jour. Vu qu'il n'est que peu vraisemblable que deux acteurs d'un secteur commercial différent puissent être réunis au quotidien, c'est à ce moment-là que les nombreux événements organisés par le cluster interviennent à point nommé. Il n'est pas rare que ceux-ci débouchent sur des collaborations des plus fructueuses – par exemple sous la forme de projets liés, de projets concurrentiels ou tout simplement d'une collaboration entrepreneuriale pour résoudre un problème technique commun ou encore des problèmes qui se posent au quotidien. Les échanges ainsi occasionnés permettent par ailleurs de suivre les tendances qui se dessinent dans une branche, de profiter des dernières connaissances en matière de spill-over et des activités communautaires destinées à la prospection des différents marchés.

Participation au Salon Swiss Plastics

Le Salon Swiss Plastics a lieu une fois tous les trois ans à Lucerne. Cet événement rassemble environ 350 exposants issus du secteur des matériaux synthétiques et est destiné aux visiteurs des groupes cibles des nouveaux marchés du bâtiment, de la technique dentaire, de l'électronique, de la mobilité, des unités et du conditionnement. Swiss Plastics Cluster y est représenté et la communauté dispose de son propre stand. 10 membres du cluster ont par ailleurs l'occasion d'être présents dans celui-ci et de présenter leur entreprise et leurs dernières innovations.



Starke Online-Präsenz auf der Swiss Plastics Platform

Mit der Swiss Plastics Platform hat die Swiss Plastics Expo den «digitalen Treffpunkt» für alle, die mit Kunststoff arbeiten ins Leben gerufen. Ziel ist es, Kunden mit den richtigen Anbietern zusammen zu bringen, damit Innovation entsteht. Hierzu präsentieren Anbieter ihr Angebot und ihre innovativsten Lösungen in Form von Showcases. Swiss Plastics Cluster ist Partner dieses Projektes.



Une grande visibilité en ligne grâce à la plateforme Swiss Plastics

Grâce à la plateforme Swiss Plastics, le réseau de la branche Swiss Plastics a généré un projet propre à stimuler et à promouvoir la mise en réseau de chaque entreprise dans le secteur des matériaux synthétiques. Les fabricants, les fournisseurs, les producteurs de machines et d'autres acteurs ont la possibilité d'accéder à des informations synoptiques et la possibilité d'entrer en contact avec la personne de leur choix via un site facile d'utilisation. Nous soutenons en outre activement ce projet et vous donnerons volontiers conseils et assistance pour la création et la gestion de votre propre compte.

**+swiss
plastics**
/platform

 swissplasticsplatform.com

Die Plattform für alle, die mit Kunststoff arbeiten

Registrieren Sie sich kostenlos für die Swiss Plastics Platform und bleiben Sie auf dem Laufenden in den wichtigsten Innovationsfeldern rund um Kunststoff.



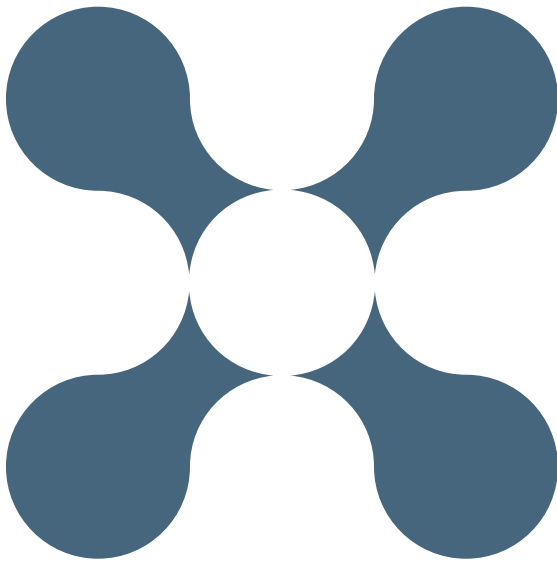


Networking als Zukunftsgarant Kommunikation und Austausch im Fokus

Um Symbioseeffekte innerhalb des Clusters effizient und nachhaltig zu stützen und zu fördern, initiiert der Swiss Plastics Cluster immer wieder fruchtbare Begegnungen unter den Mitgliedern. So wird das Networking auf nationalem und internationalem Niveau durch eine Reihe von Treffen im kleineren und grösseren Rahmen gesichert, wobei der Cluster Manager eine entscheidende Rolle einnimmt. Z. B. werden durch ihn oder sie Besuche bei den Mitgliedern realisiert, welche häufig erlauben, Workshops, Besuche und andere Networking-Aktivitäten für unsere Mitglieder auf die Beine zu stellen.

La mise en réseau garante du futur Communication et échanges en point de mire

Afin de soutenir et de promouvoir de manière durable et efficacement la symbiose qui s'opère à l'intérieur du cluster, le Swiss Plastics Cluster fera tout son possible pour organiser des rencontres fructueuses entre les différents membres du cluster. Le réseautage à l'échelon national et international est garanti à petite et à grande échelle et, en ce sens, le rôle du Cluster Manager est primordial. C'est en effet par son truchement que seront organisées les événements qui, très souvent, rendent possible la mise en place d'ateliers, de visites et d'autres activités de mises en réseau au bénéfice de nos membres.



Die Mitglieder des Swiss Plastics Clusters

Les membres de Swiss Plastics Cluster

Forschung & Ausbildung Académique	Website
Asulab Swatch Group	www.swatchgroup.com/fr/marques_et_entreprises/corporate/swatch_group_recherche_et_developpement/asulab
Centre Suisse Electronique et Microtechnique	www.csem.ch/home
EMF - Ecole des Métiers Fribourg	www.emf.ch
Haute école Arc - Ingénierie	www.he-arc.ch
Institut Adolphe Merkle	www.am-institute.ch
Institut de printing	iprint.heia-fr.ch/EN/presentation/Pages/core-competences.aspx
Institut de recherche appliquée en plasturgie	irap.heia-fr.ch/EN/presentation/Pages/core-competences.aspx
Institut des technologies chimiques	chemtech.heia-fr.ch/EN/presentation/Pages/core-competences.aspx
Institut für Werkstofftechnik und Kunststoffverarbeitung (IWK)	www.iwk.hsr.ch/index.php?id=3617
KATZ	www.katz.ch
Université de Fribourg - Faculté des sciences	www.unifr.ch/home/en.html

Handel Commercial	Website
Arburg AG	www.arburg.com/de/ch
Autodesk GmbH	www.autodesk.com
Biesterfeld Plastic Suisse AG	www.biesterfeld-plastic.com
Colorplastic SA	www.colorplastic.ch
Dolder AG	www.dolder.com/index.php?id=38&L=2
Engel Schweiz AG	www.engelglobal.com/de/ch.html
FANUC Switzerland GmbH	www.fanuc.eu/uk/en?srb=1
Hasco Suisse AG	www.hasco.com/hasco/en
Hatag Handel und Technik AG	www.hatag.ch
HB-THERM AG	www.hb-therm.ch/website/HB-Therm.nsf/vwallbyKey/home%7Cde?openDocument
IE Industrial Engineering Nyon	www.ie-group.com
Ingenieurbureau Dr. Brehm AG	www.brehm.ch
K. D. Feddersen CEE GmbH	kdfeddersen.at/de/home
Katom Sarl	katom.ch
Lenorplastics Zug AG	www.lenorplastics.com
Mapag Maschinen AG	www.mapag.ch/content/default.asp?txtCatID=1
Meusbürger Georg GmbH & Co Kg	www.meusburger.com
Netstal-Maschinen AG	www.netstal.com/de
OGP AG	www.ogpnet.ch
TeMeCo Services AG	www.temeco.ch/index.php?language=fr

Industrie I Industriel	Website
ACTIS-DATTA SA	www.actis-datta.ch
Adatis SA	www.adatis.ch
ADMO SA	www.admo.ch
Alma Extrusions AG	www.almasa.ch
Ampco Metal SA	www.ampcometal.com
André Gueissaz SA	www.gueissaz.ch
ASS AG	www.assag.ch/en
B. Braun Medical SA	www.bbraun.com/en.html
Bcomp SA	www.bcomp.ch/en
BCR-Plastics Group	www.bcr-plastics.ch/site/index.php/en
Bercher Pierre SA	www.injectionplastic.com
Bernafon AG	www.fr.bernafon.ch/Consumers.aspx
Biwi SA	www.biwi.ch/en
Brugg Kabel AG	www.brugg.com/site/index.cfm
Bruno Peter AG	www.brunopeterag.ch/d/index.html
Casutt u. Co AG	www.casuttco.ch
Contrinex SA	www.contrinex.ch
Dentsply Maillefer	www.dentsplymaillefer.com
DuPont International Operations Sàrl	www.dupont.com/products-and-services/plastics-polymers-resins.html
E.M.S. Electro Medical Systems S.A.	www.ems-company.com/fr/splashscreen
Emerell AG	www.emerell.com
ETA SA Manufacture Horlogère Suisse	www.eta.ch
FAIVELEY PLAST	www.faiveleyplast.com
Faulhaber Minimotor SA	www.faulhaber.com/de/ch
Fischer Connectors SA	www.fischerconnectors.com/switzerland-en/en
Geberit Fabrication SA	www.geberit.ch/fr_ch/index.html
Georg Utz AG	www.utzgroup.ch/en
GF Machining Solutions SA	www.gfms.com/content/gfac/country_CH/en.html
JAUSLIN Plexacryl SA	www.jauslin.com
JESA SA	www.jesa.com/fr
Johnson Electric Switzerland AG	www.johnsonelectric.com/en
Kistler Instrumente AG	www.kistler.com/ch/de
Kyburz & Cie SA	www.kyburz-cie.ch/en
Lapp Tec AG	www.lapptec.ch
Liebherr Machines Bulle SA	www.liebherr.com
Maillefer SA	www.maillefer.net/en
Maître Frères SA	www.mf-sa.ch/web/index.php
Manuplast SA	www.manuplast.ch
Mecaplast SA	www.mecaplast.ch/eng/index.html
Meggitt SA	www.meggittsensingsystems.com
Morphotonix	www.morphotonix.com
Nestec SA	www.nestle.com
Phonak Communications SA	www.phonak-communications.com
Plaspaq SA	www.pqh.ch/en/society
Plastechnik AG	www.plastechnik.ch
Preci-Dip SA	www.precidip.com
REDEL SA	www.lemo.com/en
Schoeller Allibert Swiss Sàrl	www.schoellerallibert.com
Sika Manufacturing AG	che.sika.com
Sonceboz SA	www.sonceboz.com
Soprod SA	soprod.com
Techno Synthetic SA	technosynthetic.ch
Turck Duotec S.A.	www.turck-duotec.com
Visval AG	www.visval.ch
Wago Contact SA	www.wago.ch/de/index.jsp

Weitere I Autre	Website
Alliance EPFL	vpiv.epfl.ch
Clusterland Oberösterreich - Kunststoff-Cluster	www.kunststoff-cluster.at
Fachgruppe Kunststofftechnik Swiss Engineering/STV	www.swissengineering.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=177&Itemid=57&lang=de
Fri Up	www.friup.ch/fr
KunststoffXtra, SIGWERB GmbH	www.kunststoffxtra.com/index.php
MSM Le mensuel de l'industrie	www.msm.ch
NTN Innovative Surfaces	www.innovativesurfaces.ch/vio
SwissPlastics, die Kunststoffmesse	www.messeluzern.ch

Partner I Partenaire	Website
Centre de Formation de la Plasturgie (CFP)	www.plasturgie-formation.com
Chemie Cluster Bayern GmbH	www.chemiecluster-bayern.de
InnoNet Kunststoff	www.innonet-kunststoff.de
Plastipolis, Pôle de compétitivité plasturgie	www.plastipolis.fr
Pôle Véhicule du Futur	www.vehiculedufutur.com
InnoSquare	www.innosquare.com/innosquare
Proplast	www.proplast.it/en-us
Swiss Plastics - The Network for the Future	www.swissplastics.ch/index_en.php



swiss plastics cluster

Swiss Plastics Cluster
Passage du Cardinal 11, Annexe 2
1700 Fribourg
info@swissplastics-cluster.ch

