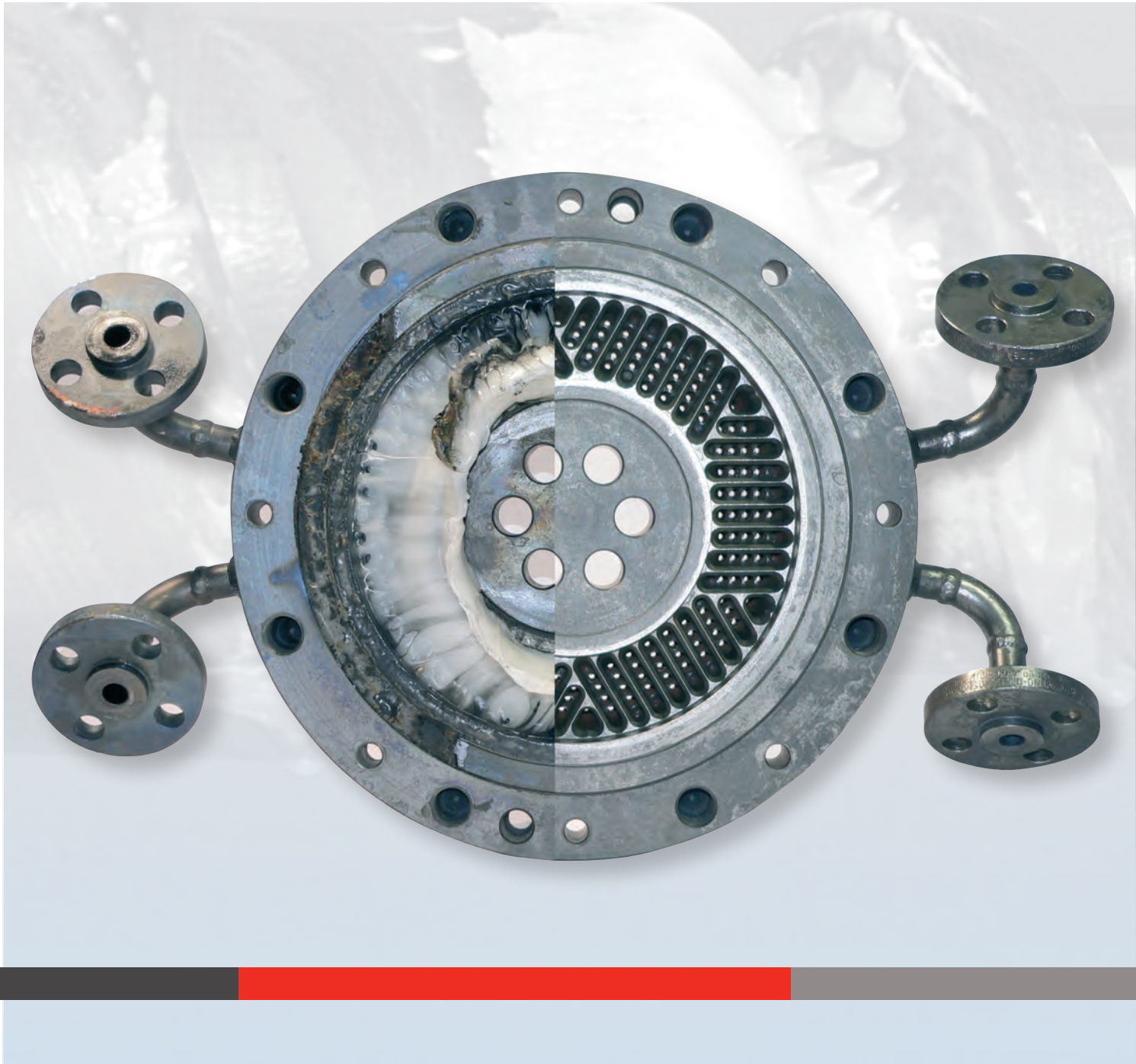
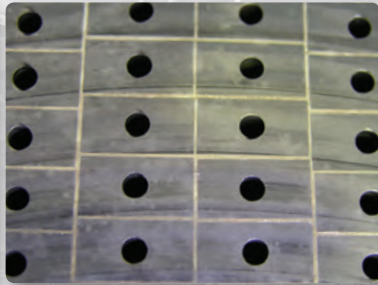




THERMAL CLEANING - THERMISCHE REINIGUNG





OUR SPECIALITY: REMOVING PLASTIC

The removal of plastic from metal components represents one of the absolute specialities of the Thermo-Clean Group. Supporting the plastics-processing, chemical and petrochemical industry, we increasingly specialise in this specific method of thermal cleaning.

We have all the required expertise and the necessary industrial installations at our disposal for fully separating any metal component from plastic. Thanks to our extensive international network of branches, we can easily meet the tightest of deadlines.

Using thermal cleaning, we remove plastics, burned oils or hydrocarbons from all possible metal parts up to lengths of 10m. This includes extruder screws, filters, moulds, pipelines, die plates, heat exchangers and more. We select the most appropriate cleaning technique for each part.



UNSERE SPEZIALITÄT: KUNSTSTOFF ENTFERNEN

Das Entfernen von Kunststoff von Metallteilen gehört zu den besonderen Spezialitäten der Thermo-Clean Group. Im Auftrag der kunststoffverarbeitenden, chemischen und petrochemischen Industrie spezialisieren wir uns immer weiter mit dieser besonderen Methode der thermischen Reinigung.

Wir verfügen über die gesamte erforderliche Expertise und die notwendigen industriellen Anlagen, um jedes Metallteil vollständig von Kunststoff zu befreien. Dank unseres international verzweigten Netzwerks an Niederlassungen können wir auch die engsten Termine problemlos einhalten.

Mithilfe der thermischen Reinigung entfernen wir Kunststoffe, verbrannte Öle oder Kohlenwasserstoffe von allen möglichen Metallteilen bis zu einer Länge von 10 Metern. Denken Sie dabei an Extruderschrauben, Filter, Gesenke, Rohrleitungen, Pressplatten, Wärmetauscher, ... Wir wenden für jedes Teil die Reinigungstechnik an, die am besten geeignet ist.





THERMAL PROCESS

Using a thermal process we achieve temperatures in our industrial ovens, which are higher than the gasification point of the plastics being removed. At temperatures between 380-450°C the organic components break down as a result of which the contamination is transformed into dust. This cleaning process takes place under highly controlled conditions with a limited oxygen level of approximately 8 per cent.

The process of heating and cooling always takes place gradually thereby preventing potential tensions in the parts being cleaned. Depending on the precise level of contamination and size of the part, the cleaning process can take between 8 hours and several days.

Thermal cleaning usually provides a solution for extreme contaminations, which cannot be removed using conventional techniques or deliver inadequate results.

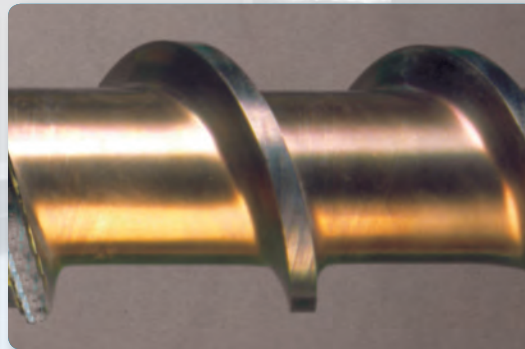


THERMISCHER PROZESS

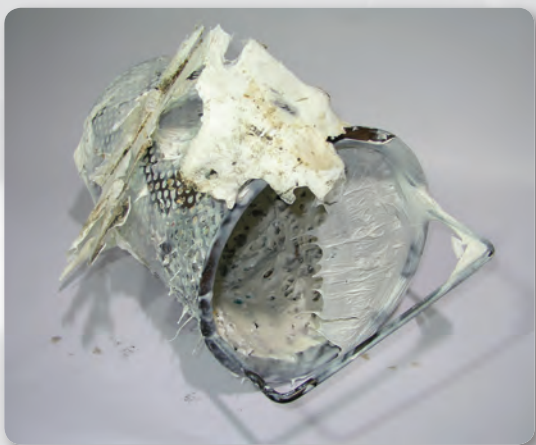
Über einen thermischen Prozess erreichen wir in unseren Industrieöfen Temperaturen, die über dem Verdampfungspunkt der zu entfernenden Kunststoffe liegen. Bei Temperaturen zwischen 380 und 450 °C zerfallen die organischen Bestandteile, wodurch Schmutz in Staub umgewandelt wird. Der Reinigungsprozess verläuft unter sehr kontrollierten Bedingungen bei einem begrenzten Sauerstoffgehalt von circa 8 Prozent.

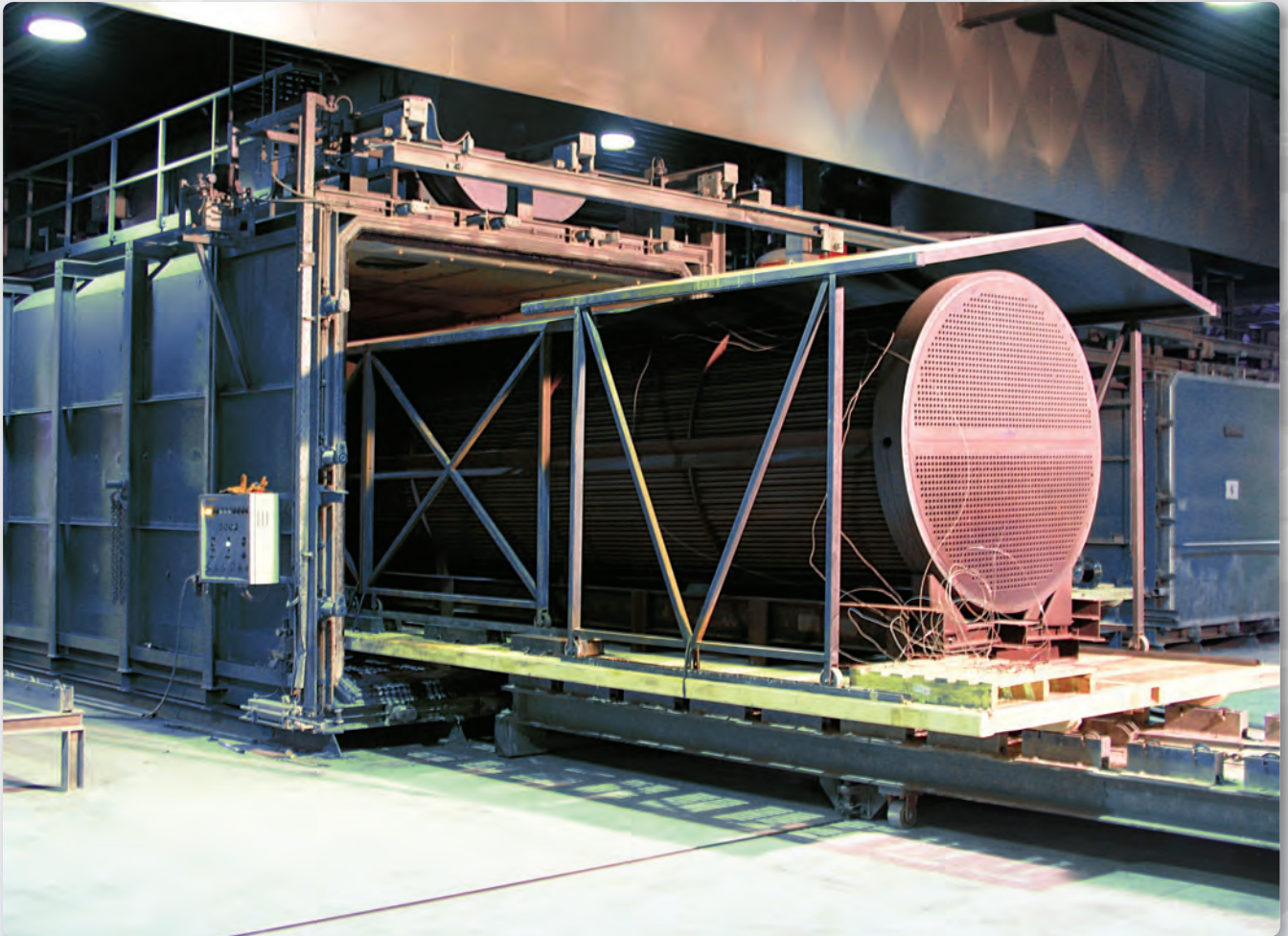
Die Aufwärm- und Abkühlprozesse erfolgen allmählich, sodass mögliche Materialspannungen in den zu reinigenden Teilen vermieden werden. Abhängig vom jeweiligen Verschmutzungsgrad und der Größe des Teils dauert der Reinigungsprozess zwischen ca. 8 Stunden und mehreren Tagen.

Die thermische Reinigung bietet vor allem bei extremen Verschmutzungen, die mit herkömmlichen Techniken nicht oder nur unzureichend entfernt werden können, eine Lösung.





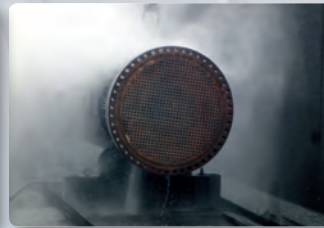




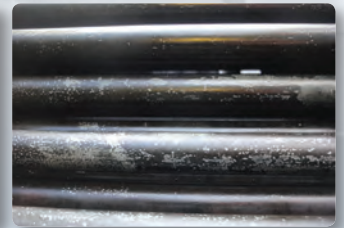
BEFORE THERMAL CLEANING:
100% POLLUTION



AFTER THERMAL CLEANING:
5% DUST, EASY TO REMOVE



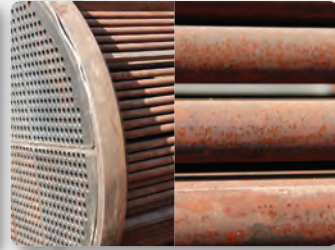
DUST REMOVAL: \pm 1 HOUR HIGH-PRESSURE
WATER JETTING



FINAL RESULT: 100% CLEAN



INSIDE TUBES



AROUND TUBES



BETWEEN TUBES & SHELL



INSIDE TUBES WITH STATIC MIXERS



CLEANING HEAT EXCHANGERS

Thermal cleaning of heat exchangers is still reasonably unknown, yet the Thermo-Clean group has been engaging in this cleaning method for more than 30 years and with excellent results. The benefits of this method are very impressive! By using controlled heating at a low-oxygen level, highly thorough cleaning takes place even in areas where conventional cleaning is ineffective. After thermal cleaning of the heat exchanger, we blow or rinse away all remaining residues at up to 1,000 bar. After this, you will once again have a heat exchanger practically matching the original performance values. The result: perfect heat transfer, extended operational time and no more residue mixing with your products.

As well as heat exchangers, we also clean reactors, evaporators, shell & tube exchangers, U-turn bundles, compablocs, spiral heat exchangers, heat exchangers with fixed static mixers, etc.



REINIGUNG VON WÄRMETAUSCHERN

Die thermische Reinigung von Wärmetauschern ist noch recht unbekannt, dennoch beschäftigt sich die Thermo-Clean Group bereits seit über 30 Jahren mit dieser Reinigungsmethode und zwar mit sehr guten Resultaten. Diese Methode hat einige hervorragende Vorteile zu bieten! Indem die Erwärmung kontrolliert in einer Umgebung mit geringem Sauerstoffgehalt erfolgt, findet eine äußerst gründliche Reinigung statt, sogar an den Stellen, an denen eine herkömmliche Reinigung keinen Erfolg hat. Nach der thermischen Reinigung des Wärmetauschers blasen oder spülen wir unter einem Druck von bis zu 1.000 bar alle verbliebenen Staubreste ab. Danach haben Sie einen Wärmetauscher, der praktisch wieder die ursprünglichen Leistungswerte aufweist. Das Ergebnis: Ein perfekter Wärmeaustausch, lange Standzeiten und keine Rückstände mehr, die sich mit Ihren Produkten vermischen.

Neben Wärmetauschern reinigen wir auch Reaktoren, Teilverdampfer, Rohrbündelwärmetauscher, U-Turn-Bundles, Compablocs, Spiralwärmetauscher, Wärmetauscher mit festen statischen Mischanlagen, ...



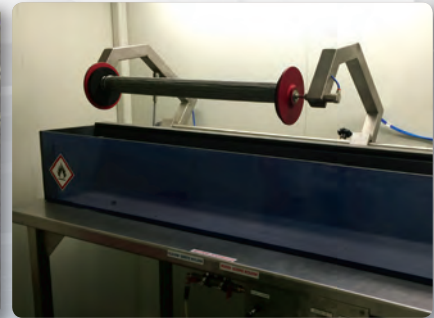
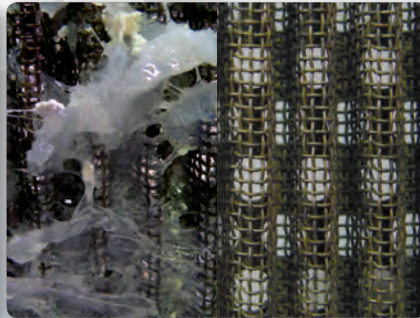


FILTER CLEANING & INSPECTION

We offer tailored solutions for thermal & ultrasonic cleaning of filters, irrespective of the brand or type. After the cleaning treatment, we provide the required technical inspections so that you can be 100% certain that the filter will once again offer optimal functionality. The type of filter determines which cleaning technique we deploy for this purpose.

A few examples: Melt filters, mesh-packs, metal oil filters, sintered filter candles made of stainless steel, FE and ALLOY, filter plates, filter holders, demisters, candle filters, screens, duplex filters, hotmelt filters, ...

If requested, we subject your filters to a strict inspection using 'bubble point', 'bubble flow' or a highly secure weight measurement. These measurements enable us to establish the exact degree of purity. Needless to say, we also provide you with all the relevant reports.



FILTERREINIGUNG UND -PRÜFUNG

Wir bieten Maßarbeit bei der thermischen Reinigung und der Ultraschallreinigung von Filtern, und zwar unabhängig von Marke oder Typ. Nach der Reinigung führen wir die vorgeschriebenen technischen Prüfungen durch, sodass Sie zu 100 % sicher sein können, dass der Filter erneut optimal funktioniert. Dabei hängt es vom Filtertyp ab, welche Reinigungstechnik zum Einsatz kommt.

Einige Beispiele: Schmelzefilter, Filtersiebe, Ölfiter aus Metall, gesinterte Filterkerzen aus Edelstahl, Eisen und Legierung, Filterplatten, Filterhalter, Demister, Kerzenfilter, Gewebe, Duplexfilter, Hotmelt-Filter, ...

Falls gewünscht unterziehen wir Ihre Filter einer strengen Prüfung nach Bubble-Point, Blasenströmung oder einer äußerst sicheren Gewichtsmessung. Mit diesen Messungen ermitteln wir den genauen Grad der Sauberkeit. Natürlich erhalten Sie die entsprechenden Berichte dazu.



RECYCLING: REMOVING RUBBER & RESIN

Rubber from industrial parts

For rubber we are primarily thinking of ventilator wheels, pipelines, drums, cell covers with a damaged protective layer made of rubber or ebonite. We can clean all parts up to ten meters in length without any problems.

This also includes recovering metal inserts by removing rubbers, e.g. shock absorbers, etc.

Resin on copper windings

Another nice recycling application of thermal cleaning includes the recovery of electric motors with worn out copper windings. Using thermal cleaning we remove the old resin coats, which makes it easy to replace the old windings. In this way the electric motor is ready for a thorough revision and reuse.





RECYCLING: ENTFERNEN VON GUMMI UND HARZ

Gummi von Industrieteilen

Bei Gummi denken wir in erster Linie an Lüfterräder, Rohrleitungen, Fässer, Zellendeckel mit einer beschädigten Schutzschicht aus Gummi oder Ebonit. Wir können alle Teile bis zu einer Länge von zehn Metern problemlos reinigen.

Auch die Rückgewinnung von Metalleinlagen durch das Entfernen von Gummi gehört dazu, z. B. Stoßdämpfer, ...

Harz von Kupferwicklungen

Eine andere gute Recyclingmöglichkeit der thermischen Reinigung ist die Aufarbeitung von Elektromotoren mit alten Kupferwicklungen. Mit der thermischen Reinigung entfernen wir alte Harzschichten, sodass die alten Wicklungen bequem entfernt werden können. Der Elektromotor ist dadurch bereit für eine gründliche Revision und Wiederverwendung.





PAINT STRIPPING

As well as thermal cleaning of plastics, thermal or chemical paint stripping represents the key speciality of the Thermo-Clean Group. We can strip virtually any painted part thanks to our modern industrial installations.

Over the last few decades we have developed throughout Europe - and further afield too - into the company that sets the benchmark when it comes to paint stripping. We have an extensive and growing network of branches with an extensive paint stripping infrastructure. Short deadlines are no problem for us.

We primarily strip painted equipment, which painting companies use on a daily basis: suspension hooks, grids, skids, etc. In addition, we also strip all possible parts that have been incorrectly painted.

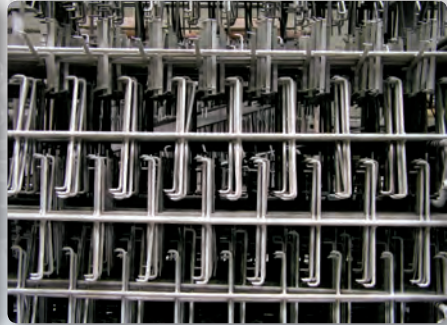
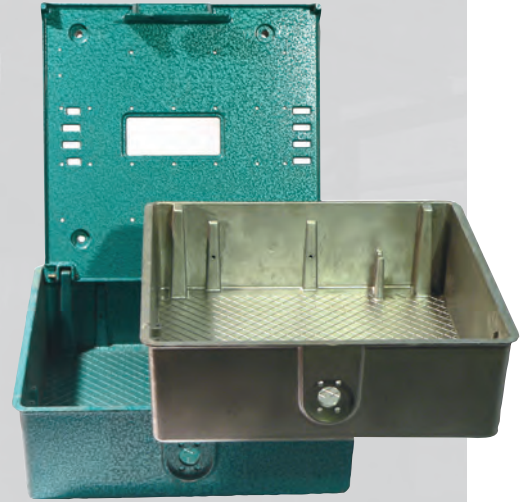
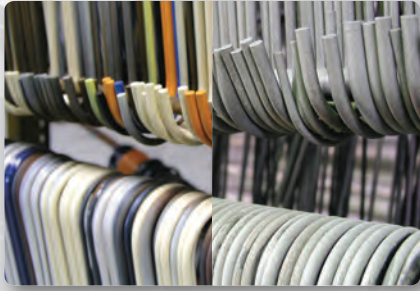


ENTLACKEN

Neben der thermischen Reinigung von Kunststoffen ist die thermische oder chemische Entlackung die absolute Spezialität der Thermo-Clean Group. Dank unserer modernen industriellen Anlagen können wir wirklich jedes lackierte Teil vollständig entlacken.

In den vergangenen Jahrzehnten entwickelten wir uns in Europa - und sogar darüber hinaus - zur Anlaufstelle Nr. 1 für Entlackungen. Wir verfügen über ein ausgedehntes und stets wachsendes Netzwerk an Niederlassungen mit einer umfangreichen Entlackungsinfrastruktur. Kurze Termine sind für uns kein Problem.

In erster Linie entlacken wir Geräte, die von den Lackierereien täglich gebraucht werden: Aufhängehaken, Gitter, Schlitten, ... Darüber hinaus entlacken wir auch alle möglichen Teile mit fehlerhaften Lackierungen.



- 1 THERMO-CLEAN HEUSDEN-ZOLDER N.V.**
Dellestraat 45, B-3550 Heusden-Zolder
Tel. +32 (0)13 53 90 60 Fax +32 (0)13 53 91 91
E-mail infotc1@thermoclean.com
- 2 THERMO-CLEAN FRANCE S.A.S. - SITE RHÔNE-ALPES**
Z.I. Les Platières, 3039 Route de Ravel
F-69440 Saint-Laurent d'Agny
Tél. +33 (0)478 19 36 36 Fax +33 (0)478 19 36 39
E-mail infotc2@thermoclean.com
- 3 THERMO-CLEAN WALLONIE-FRANCE NORD S.A.**
6, Chemin de Malplaquet, B-7822 Ghislenghien
Tél. +32 (0)68 26 88 70 Fax +32 (0)68 65 91 79
E-mail infotc3@thermoclean.com
- 4 THERMO-CLEAN THÜRINGEN GMBH**
Kastanienstrasse 1, D-07589 Münchenbernsdorf-Lederhose
Tel. +49 (0)3660 42 05 50 Fax +49 (0)3660 42 05 49
E-mail infotc4@thermoclean.com
- 5 THERMO-CLEAN NIEDERSACHSEN GMBH**
Gewerbepark 15, D-26209 Hatten-Munderloh
Tel. +49 (0)4482 86 55 Fax +49 (0)4482 86 56
E-mail infotc5@thermoclean.com
- 6 THERMO-CLEAN BAYERN GMBH**
Zeppelinstraße 29, D-85748 Garching-Hochbrück
Tel. +49 (0)89320 4447 Fax +49 (0)89320 46 60
E-mail infotc6@thermoclean.com
- 7 THERMO-CLEAN BRATISLAVA S.R.O.**
Stanicná 12, SK-900 51 Zohor
Tel./Fax +421 (0)2 6436 0293
E-mail infotc7@thermoclean.com
- 8 THERMO-CLEAN BADEN-WÜRTTEMBERG GMBH**
Pappelstraße 5, D-72160 Horb am Neckar
Tel. +49 (0)7451 55260 Fax +49 (0)7451 552640
E-mail infotc8@thermoclean.com
- 9 THERMO-CLEAN NEDERLAND B.V. & WBT ELECTRON**
Zuidplaspolderweg 15, NL-2841 DC Moordrecht
Tel. +31 (0)182 37 46 20 Fax +31 (0)182 37 56 02
E-mail infotc9@thermoclean.com
- 10 THERMO-CLEAN FRANCE S.A.S. - SITE ALSACE**
Z.I. Le Parc 3, Rue Konrad Adenauer F-68870 Bartenheim
Tél. +33 (0)389 70 74 67 Fax +33 (0)389 68 25 36
E-mail infotc10@thermoclean.com



Thermo-Clean is a continuously expanding company.
Please check our website for the most recent overview
of production sites.

WWW.THERMOCLEAN.COM

MEMBER OF 
INDUSTRIAL CLEANING SERVICES