


The logo for DELTA THERM is located in the top right corner. It consists of the word "DELTA" in a bold, italicized, black sans-serif font, followed by "THERM" in a similar font. The text is contained within a rounded rectangular box with a black border and a yellow-orange gradient background.

DELTA THERM

The background of the entire page is a dynamic, abstract composition. On the left side, there are blue, curved, metallic-looking structures that resemble the blades of a turbine or a fan. On the right side, there are vibrant, glowing orange and yellow light trails that create a sense of motion and energy. In the center, a bright, multi-colored light source (blue, white, and yellow) emits a burst of light, with some rays extending towards the bottom. The overall effect is one of high-tech industrial power and energy.

Refroidissement et chauffage industriel.

Refroidissement et chauffage industriel.

Partenaire de l'industrie depuis plus de 50 ans.

Depuis 1971, **DELTATHERM® Hirmer GmbH**, une entreprise familiale dont le siège est situé à Much près de Cologne, compte parmi les principaux fabricants de systèmes industriels de refroidissement et de thermorégulation.

Notre vaste portefeuille de produits nous permet de réagir individuellement et en fonction des exigences de nos clients issus des secteurs les plus divers.

Nous fabriquons des groupes d'eau glacée, des systèmes d'échangeurs de chaleur, des thermorégulateurs, des appareils de chauffage et de refroidissement ainsi que des composants réfrigérants, de l'appareil unique à la série.

En étroite collaboration avec nos clients, nos ingénieurs développent volontiers des solutions spéciales et des conceptions individuelles

Un réseau mondial de partenaires de service, en croissance constante, soutient notre service après-vente d'usine dans 60 pays répartis sur six continents. 95 % de nos pièces de rechange sont en stock en permanence et prêtes à l'envoi dans un délai de 24 heures. La qualité, la sécurité des processus, la facilité d'entretien et la facilité d'utilisation sont, pour nous, prioritaires.

La sécurité de vos installations de production et des processus de production dépendent en grande partie de la qualité et de la fiabilité de la thermorégulation ou du refroidissement de vos processus.

Chez **DELTATHERM®**, des professionnels spécialisés allant des ouvriers qualifiés aux contremaîtres et aux ingénieurs assurent une combinaison optimale entre planification, conception de projet, fabrication minutieuse et contrôle qualité rigoureux.

Notre département de planification et de construction, notre unité de conception de systèmes de commande et de développement de logiciel, ainsi que notre propre atelier de peinture, nous permettent de disposer de la quasi-totalité de l'unité de production des appareils de refroidissement et de thermorégulation en interne.

Nous nous procurons les composants que nous achetons, comme par exemple les pompes, les soupapes, les relais, etc., auprès de fabricants renommés et de leaders sur le marché.

Tous les appareils et installations sont soumis à un test de fonctionnement complet avant leur expédition. Conscients des coûts entraînés par l'immobilisation d'une installation et les arrêts de production qui en résultent, nous proposons à nos clients :

- un service d'usine dans le monde entier
- une hotline de service en allemand et en anglais vous permettant de joindre nos experts
- toutes les pièces standard en stock et disponibles en un temps record dans le monde entier grâce à notre service express
- une disponibilité des pièces de rechange > 95%
- un réseau mondial de partenaires de service avec des sites sur 6 continents - Europe, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Afrique, Asie et Australie.
- un service en ligne, grâce auquel nous pouvons vérifier et réviser vos installations
- une garantie de la productivité de vos machines **DELTATHERM®**

■ Made
■ in
■ Germany



„ Nous nous concentrons sur une seule chose: la satisfaction de nos clients. Nous parvenons à cette satisfaction grâce à nos produits de haute qualité, à notre service disponible en permanence et une flexibilité maximale, qui nous permet de trouver des solutions individuelles à tout moment. Nous vivons avec cette exigence - chaque jour, depuis plus de 50 années.“

Sascha et Mario Hirmer
Dirigeants



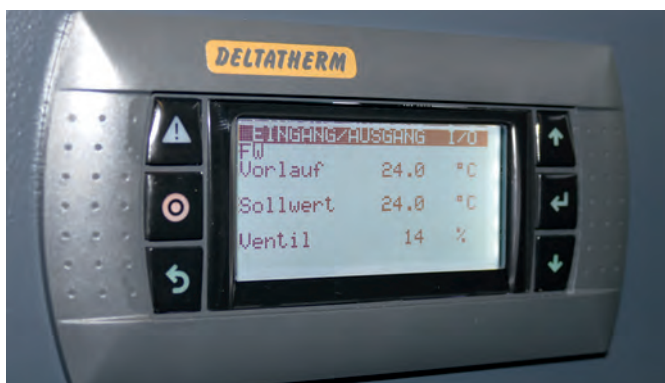
Tours, fraiseuses, rectifieuses et machines d'usinage

Refroidissement de mandrins, de bancs de machines et de pièces électroniques.

Les centres d'usinage pour les tours, les fraiseuses et les machines d'usinage équipées de mandrins à haute vitesse possédant des vitesses de rotation pouvant aller jusqu'à 200 000 tours/min constituent le point central de nos solutions de refroidissement pour les moteurs principaux, les moteurs de contre-broche, les moteurs de couple, les entraînements linéaires, les bâtis de machines, les armoires d'alimentation électrique et les pièces de fabrication à usiner. Nous utilisons l'eau, l'huile, des émulsions et d'autres fluides comme agents de refroidissement.

Caractéristiques particulières des systèmes de refroidissement

- Stabilité thermique extrême de $\pm 0,1$ K
- Adaptation de la température de l'agent réfrigérant en fonction de la température du socle de la machine et de l'environnement
- Contrôle de flux pour protéger le mandrin
- Tension de contrôle CC
- Refroidissement direct ou indirect du fluide di-électrique
- Conditions environnementales extrêmes comme l'air huileux ou les températures pouvant atteindre $+50$ °C
- Fonctionnement continu, 24 h par jours, 365 jours par an



Stabilité thermique $\pm 0,1$ K



Composants de fabricants renommés

Domaines d'application



Usinage multi-axes



Usinage de l'aluminium



Filtrations d'agents de refroidissement

Refroidissement de l'eau, de l'huile et des émulsions.

Tourner, percer, fraiser, couper et poncer. L'acier et l'acier inoxydable, l'aluminium et la fonte grise, les métaux lourds non ferreux et le silicium ainsi que le graphite et les matériaux synthétiques les plus divers. Les machines-outils usinent tout ce qui leur est confié. Quasiment tous les types de traitements du métal par usinage nécessitent l'utilisation de lubrifiants refroidissants, qui s'encrassent à cause de la limaille et de la poussière. Les émulsions et les huiles utilisées dans les filtrages des liquides d'usinage, qui sont souvent très encrassées, sont toujours conservées précisément à la bonne température et refroidies à l'aide de nos refroidisseurs à immersion ou à circulation.



Refroidisseur par immersion E12 d'huile pour le refroidissement de la broche et la filtration du fluide de filtration.



Refroidisseur par immersion dimensions spéciales

Domaines d'application



Refroidisseur par immersion pour émulsion de fraisage



Refroidisseur par immersion pour huile de rectification



Laser

Refroidissement des lasers, des systèmes optiques et des composants électroniques.

En tant que fabricant de systèmes de refroidissement de premier plan, DELTATHERM® couvre de nombreux domaines d'application dans la technologie laser. Nous proposons des solutions en génie frigorifique pour la découpe et la soudure au laser, le revêtement et le marquage au laser, le durcissement au laser, ainsi que le brasage, le soudage par points et le soudage à la molette au laser.

Que refroidit-on dans une installation laser ?

Dans une installation laser, les convertisseurs de fréquence, les armoires électriques, la source de rayonnement, le guidage du faisceau et, dans le cas des lasers à diode, la diode laser, doivent être refroidis directement. Dans le cas des lasers au CO₂, la constance de température de l'eau de refroidissement nécessaire s'élève en général à $\leq \pm 1$ K, tandis que les lasers à diode requièrent une constance de température $< \pm 0,5$ K et que les températures de l'eau à la sortie du dispositif de refroidissement sont comprises entre $+15$ °C et $+30$ °C. Dans ces systèmes, la priorité est la qualité de l'eau. Les canaux de refroidissement extrêmement fins des lasers requièrent l'utilisation d'une eau extrêmement pure. Afin d'éviter d'éventuels problèmes avec la conductivité de l'eau, les dispositifs de refroidissements fonctionnent souvent avec de l'eau dé-ionisée (eau DI) et des cartouches de déminéralisation, ce qui entraîne évidemment des exigences extrêmes en ce qui concerne le choix des matériaux (acier inoxydable et matériaux synthétiques spécialisés). Dans certains systèmes de refroidissement de lasers, il arrive parfois que l'armoire électrique, par exemple, nécessite une température de refroidissement plus basse que le circuit optique du laser. Dans ce cas, notre savoir-faire nous permet de proposer des solutions sur-mesure à nos clients.

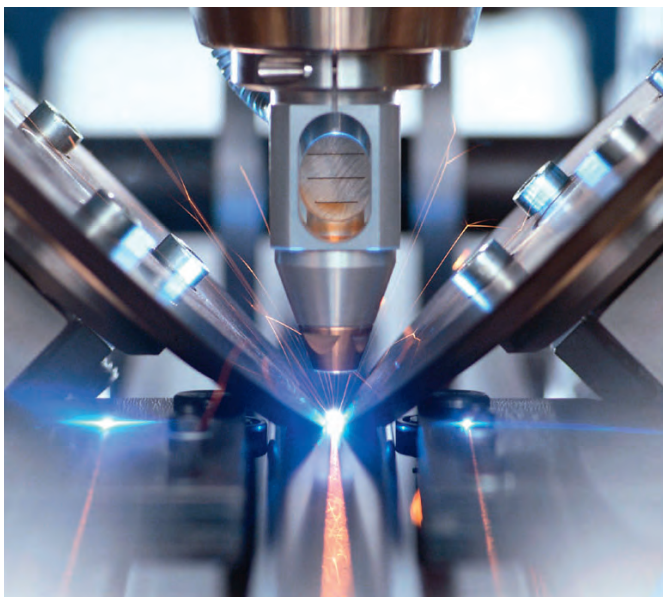


Refroidisseur de laser eau/eau en format d'insertion 19"



Refroidisseur de laser eau/air en format d'insertion 19"

Domaines d'application



Soudage au laser



Gravure au laser



Soudage/découpe

Refroidissement des électrodes et des transformateurs.

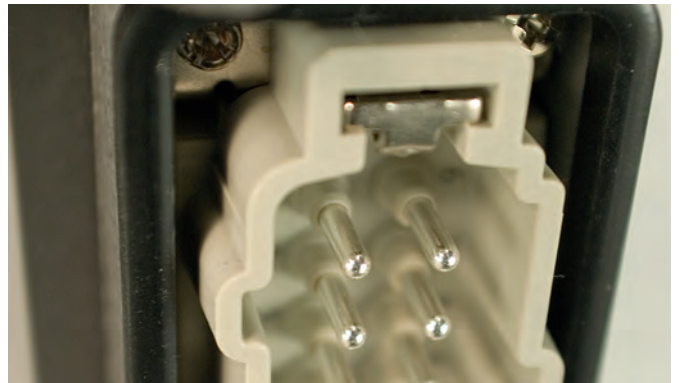
Les systèmes de refroidissement **DELTATHERM®** peuvent être utilisés de nombreuses manières dans les installations de découpe et de soudage. Le soudage MIG/MAG, la découpe au plasma ou encore la technique de soudage par résistance requièrent de l'eau froide. Les températures de l'eau à la sortie du dispositif de refroidissement sont alors comprises entre +15 °C et +30 °C.

Que refroidit-on dans une installation de soudage ?

Dans le cas du soudage MIG/MAG, on refroidit les électrodes de soudage afin de garantir une durée de vie plus longue aux électrodes, qui atteignent des températures élevées en raison des arcs électriques, tandis que le soudage par résistance (soudage à points, soudage par bossage, soudage à la molette, etc.) requiert le refroidissement non seulement des électrodes, mais également des transformateurs de soudage.



Dispositif de refroidissement d'appoint de la gamme LT



Différentes interfaces, par ex. connecteur Harting

Domaines d'application



Découpe au plasma pour l'usinage de précision de la tôle



Soudage robotisé dans la production automobile



Matériaux synthétiques

Thermorégulation des machines de moulage par injection, des machines de moulage par soufflage et des extrudeuses.

Nos systèmes de refroidissement ou de thermorégulation sont ici utilisés pour le refroidissement des outils et le refroidissement hydraulique. Le matériau synthétique liquéfié est introduit dans l'outil par une vis d'extrusion et y reste jusqu'à refroidissement complet. Afin de garantir la continuité du processus de démoulage, l'outil, qui s'est réchauffé de manière significative au contact du matériau synthétique, est thermo régulé en permanence; une étape pendant laquelle nos dispositifs de régulation de la température, de refroidissement et nos unités de réfrigération se distinguent par une durée de cycle réduite, un processus de démoulage stable et une sécurité élevée des processus. En outre, la température de l'huile des circuits hydrauliques utilisés pour l'ouverture et la fermeture du moule doit rester $< +60\text{ }^{\circ}\text{C}$, ce qui est rendu possible par l'utilisation d'un refroidisseur actif (installation de réfrigération par compression) ou d'un refroidisseur passif (refroidisseur d'air, colonne de refroidissement).

Extrudeuse:

Lors de l'extrusion de tuyaux, de câbles, de profilés ou de caoutchouc, le cordon plastique continu en matériau synthétique ou en caoutchouc est refroidi à l'aide d'un bain d'eau situé en aval. Ce bain d'eau est conservé à une température aussi constante que possible à l'aide d'un circuit de refroidissement fermé, étant donné que les débits de matériaux élevés nécessitent des capacités de refroidissement très importantes, avec une température de l'eau comprise entre $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

L'utilisation de nos dispositifs de refroidissement réduit sensiblement les coûts d'exploitation du point de vue de la production étant donné qu'aucune eau fraîche n'est nécessaire. Ce circuit hydraulique continu et fermé évite également l'entartrage des conduits de refroidissement dans la machine et les extrudeuses.



Détail installation de thermorégulation à 6 circuits



Installation de thermorégulation à 6 circuits pour les calandres, les rouleaux de lissage et les extrudeuses

Domaines d'application



Machine de moulage de matière plastique par injection



Extrusion de câbles

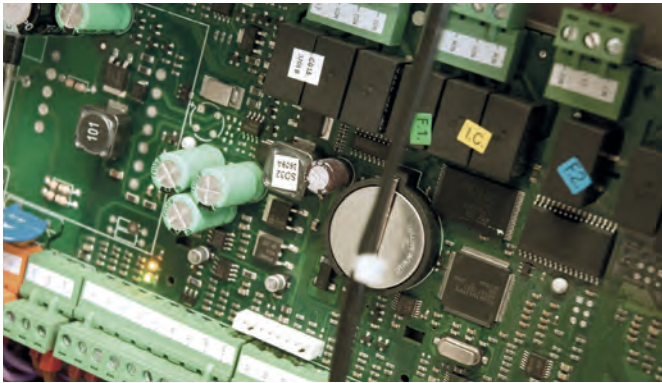


Industrie chimique et agro-alimentaire

Thermorégulation des réservoirs d'agitation et de mélange et des échangeurs thermiques.

Les exigences relatives aux installations de thermorégulation en ce qui concerne la constance thermique, la flexibilité, l'automatisation et l'impact environnemental augmentent sans cesse. Afin d'obtenir des résultats reproductibles pour nos clients dans le cadre de la garantie de qualité, nous nous adaptons aux désirs individuels à l'aide de nos modules de chauffage ou de refroidissement de manière très flexible.

DELTATHERM® convainc par son savoir-faire vieux de plusieurs dizaines d'années et une unité de fabrication unique, tant pour les machines standard que pour les machines spéciales, et propose des solutions optimales pour les températures comprises entre -100 °C et +300 °C.



Régulateur thermique PID Platine



Régulateur thermique PID Écran

Domaines d'application



Réservoir à double-paroi pour l'industrie chimique et cosmétique



Industrie agro-alimentaire



Qualité

Nous appelons cela du sport.

Toute personne qui s'occupe de refroidissement ou de thermorégulation industriels connaît vraisemblablement **DELTATHERM®** ou travaille déjà avec certaines de nos installations.

Nous utilisons exclusivement des composants de fabricants renommés et toutes nos machines sont soumises à une série de tests sur un banc dynamométrique assisté par ordinateur avant leur expédition.

Nous respectons évidemment toutes les normes pertinentes telles que les normes CE, UL, CSA, EN 378 et EN 60204.

Nous documentons notre souci de qualité à travers des certifications conformes aux normes DIN EN ISO 9001:2015 et ÜWG.



DELTATHERM® s'y connaît dans la pratique comme peu d'entreprises. Depuis 1971, nous fabriquons des installations entièrement « Made in Germany ». Nos ateliers de production fabriquent des installations répondant aux exigences les plus élevées. Un grand nombre de nos installations est toujours en service après plus de 20 ans.

Lorsque vous choisissez une installation **DELTATHERM®** et que nous n'avons pas de nouvelles de vous, nous ne considérons pas forcément cela comme un signe inquiétant.

Nous appelons cela du sport.

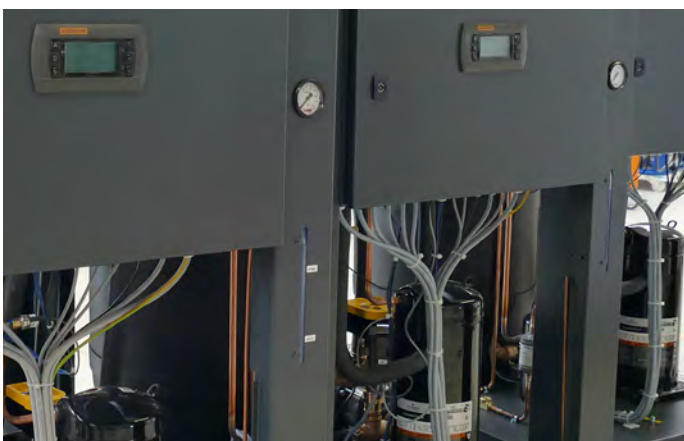


Service

Disponibilité maximale, livraison rapide.

Chez DELTATHERM®, nous mettons à votre disposition un service «Made in Germany» assuré par des professionnels spécialisés allant des ouvriers qualifiés aux contremaîtres et aux ingénieurs.

La combinaison optimale de la planification, de la conception de projet, de la fabrication, de la livraison ponctuelle et de notre service après-vente constituent le service client parfait grâce auquel nous sommes devenus un partenaire fiable pour nos clients industriels du monde entier et nous pouvons répondre aux exigences les plus élevées auxquelles nous sommes confrontés au jour le jour.





Conscients des coûts entraînés par l'immobilisation d'une installation et les arrêts de production qui en résultent, nous proposons à nos clients :

Nos prestations de services

- un service d'usine dans le monde entier
- une hotline de service en allemand et en anglais vous permettant de joindre nos experts
- toutes les pièces standard en stock et disponibles en un temps record dans le monde entier grâce à notre service express
- une disponibilité des pièces de rechange > 95%
- un réseau mondial de partenaires de service avec des sites sur 6 continents - Europe, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Afrique, Asie et Australie
- un service en ligne disponible 24 h sur 24, grâce auquel nous pouvons vérifier et réviser vos installations
- une garantie de la productivité de vos machines DELTATHERM®



DELTATHERM® Hirmer GmbH

Gewerbegebiet Bövingen 122 · 53804 Much · Germany

Tél. +49 (0)2245 6107-0 · Fax +49 (0)2245 6107-10

