

The logo for DELTATHERM, featuring the word "DELTAHERM" in a bold, italicized, black sans-serif font. The text is contained within a rounded rectangular shape with a yellow-to-orange gradient background and a black border. The background of the entire page is a dynamic, abstract composition of blue and orange light trails, suggesting motion and energy, with a central dark circular void.

**DELTAHERM**

**Industrial cooling and heating.**

# Industrial cooling and heating.

Seit über 40 Jahren Partner der Industrie.

Seit 1971 gehört die **DELTATHERM® Hirmer GmbH**, ein Familienunternehmen mit Hauptsitz in Much bei Köln, zu den führenden deutschen Herstellern von industriellen Kälte- und Temperiersystemen. 120 Mitarbeiter fertigen und vertreiben in 3 Werken ca. 10.000 Kaltwassersätze, Temperiergeräte, Heiz-/Kühlgeräte und Kühlkomponenten pro Jahr. Alle Werke befinden sich im Großraum Köln. **DELTATHERM®** verfügt über ein eigenes Werk zur Herstellung von Gehäusen und Schaltschränken. Wir verfügen ebenfalls über eigene Softwareentwicklung und Steuerungsbau. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickeln unsere Ingenieure gerne Sonderlösungen und individuelle Konstruktionen. 120 Servicepartner unterstützen unseren Werkskundendienst in 60 Ländern auf 6 Kontinenten. 95% aller Ersatzteile führen wir ständig im Lager, versandbereit innerhalb von 24 Stunden. Qualität, Prozesssicherheit, Wartungs- und Benutzerfreundlichkeit stehen bei uns an oberster Stelle.

Die Sicherheit Ihrer Produktionsanlagen und des Produktionsprozesses sind in hohem Maße davon abhängig, wie gut und zuverlässig Ihre Prozesse temperiert bzw. gekühlt werden. Bei **DELTATHERM®** sorgen qualifizierte Fachleute von ausgebildeten Handwerkern bis hin zu Meistern und Ingenieuren für eine optimale Mischung aus Planung, Projektierung, sorgfältiger Fertigung und gründlicher Qualitätskontrolle. Unsere Planungs- und Konstruktionsabteilung, Steuerungsbau und Softwareentwicklung sowie ein eigenes Werk für Metallverarbeitung sorgen dafür, dass wir nahezu die gesamte Fertigungstiefe für Temperiergeräte im eigenen Haus haben. Zugekaufte Komponenten wie Pumpen, Ventile, Relais usw. werden von marktführenden bzw. namhaften Herstellern bezogen.

Alle Geräte und Anlagen werden vor dem Versand einem umfangreichen Funktionstest unterzogen. Da wir genau wissen, was der Stillstand einer Anlage und daraus resultierende Produktionsausfälle unsere Kunden kosten, bieten wir:

- weltweiten Werksservice
- Service-Hotline in Deutsch und Englisch mit unseren Experten
- alle Standardbauteile auf Lager und per Expressdienst in kürzester Zeit weltweit verfügbar
- Ersatzteilverfügbarkeit > 95%
- mehr als 120 Servicepartner mit den Standortschwerpunkten auf 6 Kontinenten – in Europa, Nordamerika, Südamerika, Afrika, Asien und Australien
- 24-h-Online-Service, mit dem wir Ihre Anlage überprüfen und warten können
- Sicherung der Produktivität Ihrer **DELTATHERM®**-Maschinen

 Made  
 in  
 Germany



*„In unserem Fokus gibt es nur eins: den zufriedenen Kunden. Zufriedenheit erreichen wir mit unserer hohen Produktqualität, permanent verfügbarem Service und einem Höchstmaß an Flexibilität, mit dem wir jederzeit individuelle Lösungen finden. Und diesen Anspruch leben wir – jeden Tag, seit 40 Jahren.“*

Sascha und Mario Hirmer  
Geschäftsführer



**DELTATHERM**



# Dreh-, Fräs-, Schleif- und Erodiermaschinen

## Kühlung von Spindeln, Maschinenbetten und Elektronik.

Bearbeitungszentren für Dreh-, Fräs- und Schleifmaschinen mit Hochgeschwindigkeitsspindeln mit Umdrehungen bis zu 200.000 1/min bilden den Schwerpunkt unserer Kühllösungen für Haupt- und Gegenspindelmotoren, Torquemotoren, Linearantriebe, Maschinenbetten, Elektroschaltschränke und die zu bearbeitenden Werkstücke. Als Kühlmedien werden dafür Wasser, Öl, Emulsionen und weitere Kühlflüssigkeiten verwendet.

### Besondere Anforderungen an die Kühlsysteme

- Extreme Temperaturstabilität von  $\pm 0,1$  K
- Nachführung der Kälteträgertemperatur in Abhängigkeit von der Maschinenbett- oder Umgebungstemperatur
- Durchflussüberwachung zum Spindelschutz
- DC-Steuerspannung
- Kühlung des Dielektrikums direkt oder indirekt
- Extreme Umgebungsverhältnisse wie ölhaltige Luft und Temperaturen bis  $+50$  °C
- Dauerbetrieb, 24 h je Tag, 365 Tage im Jahr



Temperaturkonstanz  $\pm 0,1$  K



Komponenten namhafter Hersteller

## Anwendungsbereiche



Mehrachs-Fräsbearbeitung



Aluminium-Fräsbearbeitung



# Kühlmittelfiltrationen

## Kühlung von Wasser, Öl und Emulsion.

Drehen, Bohren, Fräsen, Schneiden und Schleifen. Werkzeugmaschinen bearbeiten alles, was ihnen aufgelegt wird. Stahl und Edelstahl, Aluminium und Grauguss, Buntmetalle und Silizium sowie Graphit und verschiedenste Kunststoffe.

Bei nahezu jeder Art der zerspanenden Metallbearbeitung werden Kühlschmierstoffe benötigt, die durch Späne und Stäube verschmutzen. Die Emulsionen und Öle in KSS-Filtrationen, die oft sehr stark schmutzbelastet sind, werden mit unseren Eintauch- oder Durchlaufkühlern immer präzise auf Temperatur gehalten und gekühlt.



Eintauchkühler E12



Kranösen für Eintauchkühler

## Anwendungsbereiche



Eintauchkühler für Emulsion für Fräsbearbeitung



Eintauchkühler für Öl für Schleifbearbeitung



# Laser

## Kühlung von Laser, Optik und Elektronik.

In der Lasertechnik deckt DELTATHERM® als einer der führenden Systemhersteller von Kühlsystemen vielfältige Anwendungsbereiche ab. Wir bieten kältetechnische Lösungen für das Laserschneiden und -schweißen, zum Laserbeschichten und -beschriften, Laserstrahlhärten sowie Hartlöten, Punktschweißen und Rollnahtschweißen per Laser.

### Was wird bei einer Laseranlage gekühlt?

In einer Laseranlage müssen z. B. Umrichter, Schaltschränke, Strahlquelle, Strahlführung und bei Diodenlasern die Laserdiode direkt gekühlt werden. Bei CO<sub>2</sub>-Lasern liegt die überwiegende erforderliche Temperaturkonstanz des Kühlwassers bei  $\leq \pm 1$  K, während bei Diodenlasern sogar eine Temperaturkonstanz von  $< \pm 0,5$  K erforderlich ist und sich die Wasser-Austrittstemperaturen aus dem Kühlgerät im Temperaturbereich von ca. +15 °C bis +30 °C bewegen.

Das Hauptaugenmerk ist bei solchen Systemen auf die Wasserqualität gerichtet. Extrem kleine Kühlkanäle im Laser verlangen allerreinstes Wasser. Um Probleme mit der Leitfähigkeit des Wassers auszuschließen, werden die Kühlanlagen oft mit deionisiertem Wasser (DI-Wasser) und Entsalzungspatrone betrieben, was natürlich extreme Anforderungen an die Materialauswahl (Edelstahl und spez. Kunststoffe) stellt. Bei einigen speziellen Kühlsystemen für Laser kommt es vor, dass z. B. der Schaltschrank zur Kühlung eine tiefere Temperatur benötigt als der Optikkreislauf. Auch hier bieten wir unseren Kunden mit unserem Know-how maßgeschneiderte Lösungen.

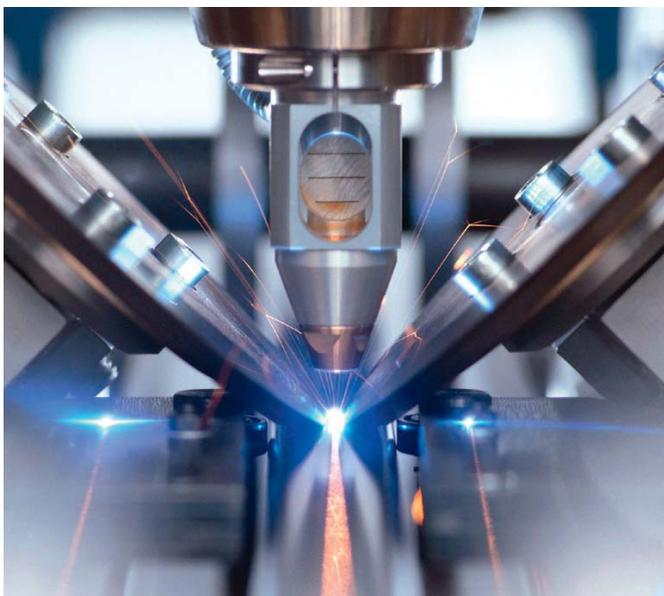


Wasser/Wasser-Laserkühler im 19"-Einschubformat



Wasser/Luft-Laserkühler im 19"-Einschubformat

## Anwendungsbereiche



Laserschweißung



Lasergravur



# Schweißen/Schneiden

## Kühlung von Elektroden und Transformatoren.

In Schweiß- und Schneidanlagen finden **DELTATHERM**<sup>®</sup>-Kühlsysteme zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten. Beim MIG/MAG-Schweißen, beim Plasmaschneiden und natürlich auch bei der Widerstandsschweißtechnik wird kaltes Wasser benötigt. Dabei liegen die Wasseraustrittstemperaturen aus dem Kühlgerät im Temperaturbereich von ca. +15 °C bis +30 °C.

### Was wird bei einer Schweißanlage gekühlt?

Beim MIG/MAG-Schweißen werden die Schweißeletroden gekühlt, um längere Standzeiten der durch den Lichtbogen extrem heißen Elektroden zu gewährleisten, während beim Widerstandsschweißen (Punktschweißen, Buckelschweißen, Rollnahtschweißen usw.) sowohl die Elektroden als auch die Schweißtransformatoren Kühlung benötigen.



Verschiedene Schnittstellen, z.B. Harting-Verbindler



Beistellkühlgerät der Baureihe LT

## Anwendungsbereiche



Plasmaschneiden von Stahlplatten



Plasmaschneiden für die Feinstbearbeitung von Blechen



# Kunststoff

## Temperierung von Spritzgießmaschinen, Blasformmaschinen und Extrudern.

Hier kommen unsere Kühl- oder Temperiersysteme in der Kühlung des Werkzeuges und in der Hydraulikkühlung zum Einsatz. Der verflüssigte Kunststoff wird über eine Extruderschnecke in das Werkzeug eingebracht und verbleibt darin bis zum Erstarren. Für einen kontinuierlichen Entformprozess wird das Werkzeug, das sich durch den eingetragenen Kunststoff stark erwärmt, laufend temperiert, wobei sich unsere leistungsstarken Temperiergeräte, Kühlgeräte und Kühlaggregate durch kurze Taktzeiten, einen stabilen Entformprozess und hohe Prozesssicherheit auszeichnen. Des Weiteren müssen die Hydrauliken, die zum Öffnen und Schließen der Form benötigt werden, auf Öltemperaturen  $< +60\text{ °C}$  gehalten werden, was mit Hilfe eines aktiven Kühlers (Kompressionskälteanlage) oder eines passiven Kühlers (Luftkühler oder Kühlturm) erfolgt.

**Extruder:** Bei der Extrusion von Rohren, Kabeln, Profilen oder Gummi wird der plastische Endlosstrang aus Kunststoff oder Gummi mit Hilfe eines nachgeschalteten Wasserbades abgekühlt. Dieses Wasserbad wird durch Kreislaufkühlung auf möglichst konstanter Temperatur gehalten, wobei aufgrund hoher Materialdurchsätze oft sehr hohe Kühlleistungen bei Wassertemperaturen von ca.  $+8\text{ °C}$  bis  $+30\text{ °C}$  erforderlich sind. Der Einsatz unserer Kühlgeräte verringert die Betriebskosten der Produktion erheblich, da für die Kühlung kein Frischwasser erforderlich ist. Durch diesen stetigen, geschlossenen Wasserkreislauf wird auch das Verkalken der Kühlleitungen in der Maschine und den Extrudern verhindert.



Baureihe RKH-R mit Radialverflüssiger zum Luftkanalanschluss



Baureihe RKH

## Anwendungsbereiche



Kunststoffspritzgießmaschine



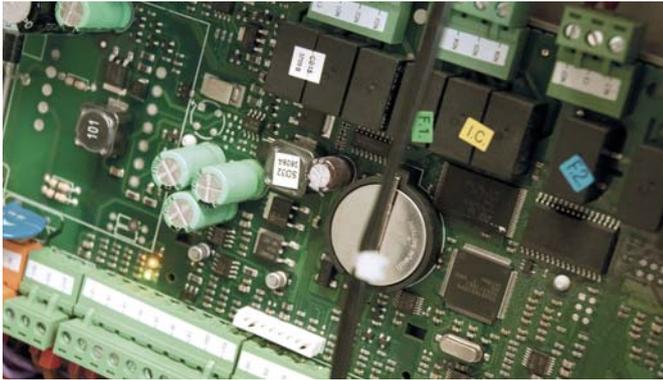
Kabelextrusion



# Chemie- und Lebensmittelindustrie

## Temperierung von Rühr- und Mischbehältern sowie Wärmetauschern.

Die Anforderungen an Temperieranlagen hinsichtlich der Temperaturkonstanz, Flexibilität, Automation und Umweltverträglichkeit nehmen ständig zu. Um für unsere Kunden im Rahmen der Qualitätssicherung reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen, gehen wir mit unseren modernen Heiz-Kühlmodulen sehr flexibel auf individuelle Wünsche ein. **DELTATHERM®** überzeugt mit seinem langjährigen Know-how und einer einzigartigen Fertigungstiefe sowohl bei Standard- als auch bei Sondermaschinen und bietet optimale Lösungen im Temperaturbereich von  $-100\text{ °C}$  bis  $+300\text{ °C}$ .



PID Temperaturregler Platine



PID Temperaturregler Display

## Anwendungsbereiche



Doppelwandbehälter für Chemie, Kosmetik



Lebensmittelindustrie



## Qualität

Wir nennen es Sport.

Wer professionell mit industrieller Kühlung oder Temperierung zu tun hat, kennt höchstwahrscheinlich auch **DELTATHERM®** oder arbeitet schon mit unseren Anlagen. Wir setzen nur Komponenten von namhaften Markenherstellern ein, alle unsere Maschinen werden vor der Auslieferung auf unseren computerunterstützten Leistungsprüfständen getestet. Selbstverständlich ist auch, dass wir nach allen relevanten Normen wie CE, UL, CSA, EN 378 und EN 60204 fertigen. Unser Qualitätsbewusstsein dokumentieren wir durch Zertifizierungen nach DIN EN ISO 9001:2000 und ÜWG. Kaum ein Maschinenbauer möchte die Qualität, die Präzision, die Langlebigkeit sowie unseren umfassenden Service missen.



**DELTATHERM®** kennt sich in der Praxis aus wie kaum ein anderes Unternehmen. Seit 1971 bauen wir Anlagen komplett „Made in Germany“. Was unsere Produktionshallen verlässt, sind Anlagen für höchste Ansprüche. Viele unserer Anlagen sind auch nach 20 Jahren noch im Einsatz. Also, wenn Sie sich für eine Anlage von **DELTATHERM®** entscheiden und wir sehen Sie nicht wieder, dann ist das nicht unbedingt ein schlechtes Zeichen.

Dies nennen wir Sport.



## Service

### Höchste Verfügbarkeit, schnelle Lieferung.

Bei DELTATHERM® steht Service „Made in Germany“ mit qualifizierten Fachleuten, von ausgebildeten Handwerkern bis hin zu Meistern und Ingenieuren, für Sie bereit. Die optimale Mischung aus Planung, Projektierung, Fertigung, termintreuer Lieferung und auch Aftersales machen bei uns den perfekten Kundenservice aus, sodass wir zu einem zuverlässigen Partner für Industriekunden auf der ganzen Welt geworden sind und höchste Ansprüche erfüllen, denen wir Tag für Tag gerecht werden.





Da wir genau wissen, was der Stillstand einer Anlage und daraus resultierende Produktionsausfälle unsere Kunden kosten, bieten wir:

### Unsere Serviceleistungen

- weltweiten Werkservice
- Service-Hotline in Deutsch und Englisch mit unseren Experten
- alle Standardbauteile auf Lager und per Expressdienst in kürzester Zeit weltweit verfügbar
- Ersatzteilverfügbarkeit > 95%
- mehr als 120 Servicepartner mit den Standortschwerpunkten auf 6 Kontinenten – in Europa, Nordamerika, Südamerika, Afrika, Asien und Australien
- 24-h-Online-Service, mit dem wir Ihre Anlage überprüfen und warten können
- Sicherung der Produktivität Ihrer DELTATHERM®-Maschinen



**DELTATHERM® Hirmer GmbH**

Gewerbegebiet Bövingen 122 · 53804 Much · Germany

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

