

THERMAL SYSTEMS

OKOLOGIE
OKONOMIE
SOZIALS

Future made by Rehm.



www.rehm-group.com



Rehm entwickelt Zukunft mit nachhaltigen Ideen und Know-how

Bis zum Ende des Jahrhunderts rechnet das HZG-Institut für Küstenforschung mit einem Anstieg des Meeresspiegels der südlichen Ostsee von 80 cm. Das ist nicht viel, mag manch einer denken, aber 80 cm sind mancherorts genug, um das Wasser über die eigene Haustürschwelle schwappen zu lassen.

Was hat dies mit Rehm zu tun? Die Klimaziele von Paris 2015, also die Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 bis 2 °C, können wir nur mit gemeinsamen Anstrengungen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen und zur Schonung der primären

Energie-Ressourcen erreichen – wir im Maschinenbau, wie auch Sie in Ihrer Elektronikfertigung. Gemeinsam mit Kunden und Partnern hat Rehm bereits einige Projekte zur Nachhaltigkeit umgesetzt, wie z.B. die weltweit erste kühlwasserfreie Reflowlötanlage mit ≤ 10 kWh Betriebsleistung und die QuadLane, eine platzsparende und ressourcenschonende Reflowlötanlage.

Unsere Passion ist der Bau von nachhaltigen thermischen Systemen, die sich durch eine hohe Verfügbarkeit, schonende Nutzung der Ressourcen und lange Lebensdauer auszeichnen.

**Ihre
Rehm Thermal Systems GmbH**



Energieeffizienz und Ressourcenmanagement

Bei uns steht der Umweltgedanke im Fokus

Kaum ein Wirtschaftsthema hat eine solche Brisanz wie der Bereich Energie. Ganz gleich, ob es um Wettbewerbsfähigkeit, soziale Verantwortung oder Kosteneinsparung geht: Das Management des eigenen Energiebedarfs gehört heute für jede Firma zu den spannendsten Herausforderungen.

Als international agierendes Unternehmen kommt Rehm Thermal Systems der Verantwortung für ein nachhaltiges Ressourcenmanagement nach. Umweltbewusstsein bedeutet für uns Verantwortung zu übernehmen für unsere Produkte über ihren gesamten Lebenszyklus.

Save the Future: Engagement für Natur und Klima

Unser Energiekonzept verbindet effiziente Technologien und Know-how mit den Anforderungen eines modernen Fertigungsunternehmens. Tradition trifft Globalisierung – mit Rohstoffen von Lieferanten aus der Region fertigen wir

Systeme, die sich erfolgreich auf dem Weltmarkt behaupten. Geringer Materialverbrauch, zuverlässiges Recycling der Wertstoffe und kurze Transportwege, d.h. wir produzieren in Deutschland für Europa und in China für den asiatischen Markt, machen Rehm aus. Hochwertige, langlebige Anlagen mit geringen Energieverbräuchen und minimalen Emissionen sind die Basis unserer Anlagenentwicklung und -fertigung. Von unserem Einsatz profitiert nicht nur die Umwelt, sondern auch unser Kunde!

Zertifizierte Qualität

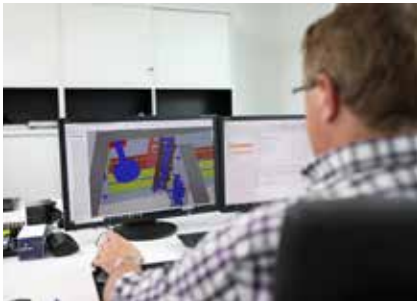
Rehm Thermal Systems und die Tochterfirma Rehm BlechTec werden seit 2004 regelmäßig nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Alle Maschinen planen und konstruieren wir außerdem CE-konform nach Maschinenrichtlinien. Regelmäßig werden wir im Energieaudit nach DIN EN 16247-1 zertifiziert.



1. Know-how seit mehr als 25 Jahren: Das Rehm Entwicklungsteam
2. Nachhaltigkeit im Fokus
3. Heutiges Firmengebäude von Rehm Thermal Systems am Standort Blaubeuren

Nachhaltiger Anlagenbau

Qualität über den gesamten Produktlebenszyklus



Umweltgerechte Produktentwicklung

Bei Rehm beginnt der Umweltschutz bereits bei der Idee für eine neue Anlage. Unsere Entwicklungsingenieure befassen sich mit zukunftsfähigen, nachhaltigen Lösungen für innovative Produkte. Gemeinsam mit wissenschaftlichen Instituten, Hochschulen, Kunden und Partnern erarbeiten wir Konzepte zur Produktoptimierung und -weiterentwicklung, vor allem in Hinblick auf Energiemanagement und Ressourcenschonung. Unsere Kunden profitieren heute bereits maßgeblich vom Einsatz effizienter Technologien in unseren Anlagen und können somit nachhaltig und wirtschaftlich arbeiten. Der modulare Aufbau unserer Systeme garantiert für jeden Elektronikfertiger eine nahezu maßgeschneiderte Anlage, die mit hoher Auslastung betrieben werden kann – bei maximaler Lebensdauer. Das schont unsere Umwelt, jetzt und in Zukunft.

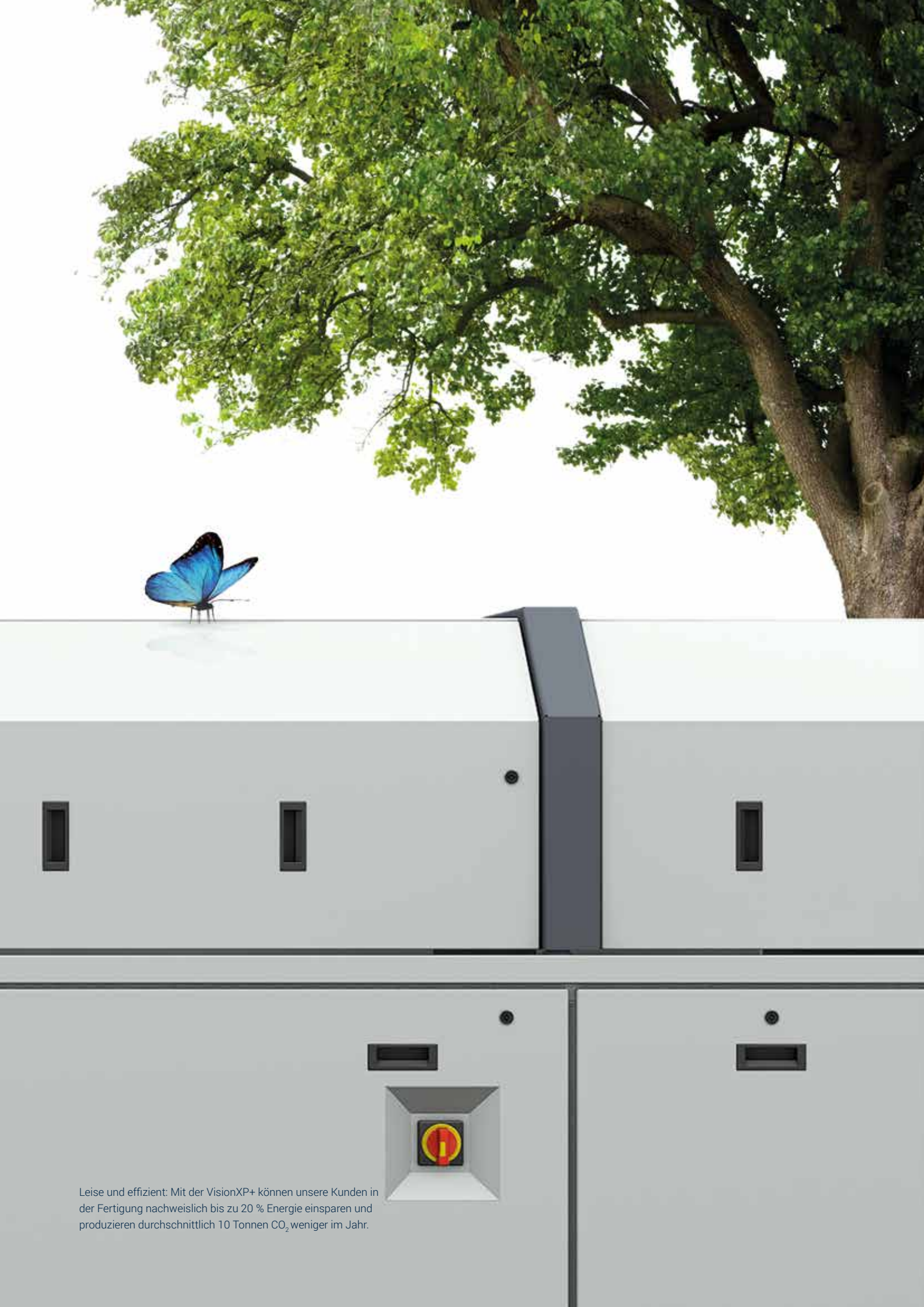
Nachhaltiger Maschinenbau

Bei der Entwicklung, Konstruktion und Herstellung unserer Anlagentechnik liegen uns umweltschonende Fertigungsstrategien besonders am Herzen. Mit intelligenten Anlagen-Features können unsere Kunden ihre Betriebskosten nachweislich senken. Die Abwärme des Kühlwassers und der Abluft unserer Reflow-Anlagen kann zum Beispiel zur Energierückgewinnung genutzt werden. Stand-by-Funktionen und Schlumberbetrieb sowie eine Stickstoffregelung sparen Strom und Stickstoff, wenn der Produktionsbetrieb einmal unterbrochen sein sollte. Dank des zuverlässigen Residue Managements in unseren Reflow-Systemen sind saubere Prozesse während des Lötens garantiert. Mit der Pyrolyse erreichen unsere Reflow-Konvektionslötanlagen hohe Abscheideraten und garantieren geringe Wartungsaufwendungen.

Act local – Think global

Ganzheitlich denken bedeutet für uns dort zu produzieren, wo thermisches Equipment gebraucht wird. Mit dem Ausbau unserer globalen Präsenz und internationalen Neuausrichtungen nutzen wir attraktive Wachstumspotenziale und wirtschaftliche Impulse. Wir kooperieren mit Geschäftspartnern auf allen Kontinenten. Mit Produktionsstandorten in Blaubeuren und Dongguan sowie weiteren Niederlassungen in Europa, Asien und den USA sind wir heute weltweit aufgestellt und können lokal agieren, wo es aus vertrieblicher und wirtschaftlicher Sicht sinnvoll ist – von der Materialbeschaffung über die Fertigung bis zu Vermarktung, Beratung und dem umfangreichen Service vor Ort. So sind wir immer genau dort präsent, wo der Kunde uns braucht.





Leise und effizient: Mit der VisionXP+ können unsere Kunden in der Fertigung nachweislich bis zu 20 % Energie einsparen und produzieren durchschnittlich 10 Tonnen CO₂ weniger im Jahr.

Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit

Mit Konzepten von Rehm

Die Sicherstellung einer zuverlässigen, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Fertigung gehört zu den größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Rehm arbeitet ständig an Innovationen und Techniken, die dieser Verantwortung gerecht werden. Mit dem eigenen Anspruch täglich noch besser zu werden, steigern wir die Qualität und Wirtschaftlichkeit unserer Produkte, vor allem in Bezug auf die Minimierung von Emissionen, den Schadstoffeinsatz sowie Energiekosten.



Low Energy

Den sparsamen Umgang mit Energie haben heute viele Betriebe für sich entdeckt. Die Systeme von Rehm sind mit cleveren Features ausgestattet, die zur Minimierung der Betriebskosten beitragen.

Hierzu zählen u.a. Systemkomponenten zur Steigerung der Energieeffizienz, wie der Stand-by-Modus, Wärmedämmung oder Konzepte zur Wärmerückgewinnung. Zahlreiche Monitoring-Tools sorgen zudem für mehr Transparenz beim Ressourcen-Verbrauch.



Low Noise

Mit den Anlagen von Rehm wird Fertigungslärm nicht zur Belastung. In regelmäßigen Re-Designs verbessern wir beispielsweise unsere Lüfter und Motoren so, dass sie besonders leise laufen.

Ein niedriger Lärmpegel in der Fertigungshalle bedeutet eine große Qualitätssteigerung des Arbeitsumfeldes für die Mitarbeiter – ein günstiger Aspekt für das betriebliche Gesundheitsmanagement und die Wettbewerbsfähigkeit jedes Betriebes.



Clean Air

Der Nachhaltigkeitsgedanke beschäftigt uns bereits bei der Anlagenentwicklung und -konstruktion.

Mit umweltverträglichen Systemkonfigurationen, z.B. dem Einsatz von hochwertigen Isolierungen oder zuverlässigem Residue Management, gelingt es uns, Emissionen wie Wärme, Partikel oder CO₂ deutlich zu reduzieren. Hierbei erfüllen wir die Grenzwert-Vorgaben zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) sogar in besonderem Maße.



Long Life

Die Qualitätsstandards unserer Anlagen werden durch regelmäßige Audits und Zertifizierungen bestätigt und ständig verbessert.

Unsere Kunden profitieren von robusten Maschinen, die über Jahrzehnte hinweg für beste Ergebnisse sorgen. Das Service-Team von Rehm unterstützt die Langlebigkeit unserer Systeme durch regelmäßige Wartungen über den gesamten Produktlebenszyklus. Denn für uns endet die Verantwortung nicht mit dem Verkauf!



Less Hazardous Substances

Im Hinblick auf unsere Anlagentechnik sowie in allen internen Prozessen sind wir ständig um die Substitution von Gefahrstoffen bemüht.

So sind wir daran interessiert, umweltverträgliche Substanzen und gesundheitsfreundliche Alternativen einzusetzen. Bei Frostschutzmitteln, Isolierungsmaterial, Lacken oder Reinigern verzichten wir bereits weitgehend auf die Verwendung aggressiver Chemikalien oder gefährlicher Stoffe.



Recycling und Materialentsorgung

Ein bewusster Umgang mit Ressourcen bei der Anlagenherstellung sowie eine sorgsame Abfalltrennung und Rückführung der Materialien in den Recyclingprozess sind für uns selbstverständlich.

Auch anlagenintern achten wir auf umweltverträgliches Recycling. Mit der Reinigungstechnik in unseren Reflow-Lötssystemen ist es möglich, während des Prozesses anfallende Kontaminationen gezielt zu sammeln und einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen.



REACH, GHS und CLP-Verordnung (EG) 1272/2008

Rehm Thermal Systems setzt bei der Produktion der thermischen Systeme auf hochwertige Rohstoffe, modernste Technologien, optimierte Fertigungsprozesse und sparsamen Materialeinsatz.

Unsere Produkte entsprechen den nationalen Vorschriften und der EU-Chemikalienverordnung REACH. Hierbei erfüllen wir alle Maßgaben zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe in unseren Produktionsprozessen.



RoHS China RoHS 2 (2016)

Die Einhaltung der RoHS-Richtlinien zur Einschränkung von gefährlichen Substanzen in Elektro- und Elektronik-Geräten und Anlagen ist eine wahre Herausforderung für die Elektroindustrie.

Rehm gewährleistet die Einhaltung dieser Richtlinien und arbeitet mit seinen Lieferanten gemeinsam an der stetigen Minimierung des Einsatzes von gefährlichen Substanzen.

Mit „Ökoprofit“ nachweislich nachhaltig

Innerbetriebliches Umweltmanagement

Die Umwelt schützen, Energie sparen und wirtschaftlich arbeiten: Rehm Thermal Systems und Rehm BlechTec ist dies auch in allen internen Betriebsabläufen gelungen. Wir haben zentrale Maßnahmen, die die Umwelt nachweislich entlasten, erfolgreich umgesetzt und sind dafür mit dem Zertifikat „Ökoprofit“ ausgezeichnet worden. Die kontinuierliche Optimierung der Bereiche Energiemanagement, Abfall und Recycling, Arbeitsschutz, Recht und Umweltcontrolling sowie ein bewusster Umgang mit Gefahrstoffen stehen dabei stetig im Fokus.

Effizientes Lean Management

Unser Anlagenbau erfolgt getaktet und mit hoher Fertigungstiefe. Dies hat den Vorteil, dass die Materialverfügbarkeit besser geplant und Liefertermine bei unseren Kunden zeitnah realisiert werden können. So ist es uns gelungen, den Materialverbrauch drastisch zu reduzieren und die internen Transportwege zu verkürzen. Mittels dieser Lean-Fertigung realisieren wir schnellere Durchlaufzeiten und können unsere Qualität auf einem bewährten hohen Level halten.

Bestmögliche Ressourceneffizienz

Neben dem Gebrauch der richtigen Materialien in der Herstellung spielen auch der sparsame Umgang und eine sachgerechte Entsorgung eine wichtige Rolle. Schon bei der Beschaffung legen wir großen Wert auf leicht verwertbare Materialien in unseren Anlagen. So verwenden wir beispielsweise nur umweltfreundliche Öle, Schmierstoffe und Kältemittel. Unser firmeninternes Recyclingkonzept garantiert die fachgerechte Entsorgung und Wiederverwertung von Verpackungsmaterial und Metallresten.

Cleveres Materialrecycling

Damit unsere Anlagen gut geschützt zum Kunden kommen, verpacken wir sie sicher, optimal gepolstert und besonders nachhaltig mit dem System von Karopack®. Die Idee ist so einfach wie genial: Unsere Altkartonagen werden als Füllmaterial für hochwertige, reißfeste und staubfreie Polsterkissen genutzt. Ideal ist diese Lösung sowohl zur Hohlraumfüllung und Stoßdämpfung als auch zum Polstern und Fixieren. Im Ergebnis bietet Rehm seinen Kunden damit eine nachhaltige, CO₂-neutrale Verpackung.

Stromkosten senken

Durch die Verbesserung des Lichtmanagements im Zuge der Installation von LED-Beleuchtungssystemen in den Fertigungshallen, verbesserter Wärmerückgewinnung und der Optimierung der Druckluftversorgung hat Rehm den internen Stromverbrauch in diesen Bereichen erheblich minimiert. Mit der Errichtung der Solaranlage auf unseren Dächern nutzen wir außerdem die Sonnenenergie zur Stromerzeugung und senken dadurch zusätzlich unsere Energiekosten.

Substitution von Gefahrstoffen

Darüber hinaus konnte Rehm Thermal Systems das Gefahrstoffmanagement optimieren. So suchen die Experten kontinuierlich nach Möglichkeiten, die verwendete Menge an gefährlichen Stoffen bei der Produktion zu reduzieren und auf umweltfreundliche Materialien umzusteigen.



Kontakt

Günter Dieckmann
Leiter QSHE

T +49 (0) 73 44 - 96 06 644
F +49 (0) 73 44 - 96 06 525

g.dieckmann@rehm-group.com



**Ressourcen-
effizienz**

Recycling

**Soziale
Verantwortung**



**Energie-
management**



Arbeitsschutz



Future made by Rehm

Ausgewählte Erfolgsprojekte

Eine energieeffiziente Produktion gehört heute zu einem bedeutenden Wettbewerbsfaktor in der Industrie. Rehm bietet ausgefeilte Anlagentechnik und nachhaltige Lösungen, die individuell nach Kundenvorstellung umgesetzt werden.

Rehm CoolFlow, VOC Thermal Oxidizer und höchster Durchsatz durch effiziente Systeme wie die VisionXP QuadLane sind nur einige Schlüsselwörter zu interessanten Projekten, die Rehm in der Vergangenheit umgesetzt hat.

Besonders nachhaltig: Hinter dem Rehm CoolFlow-Prinzip verbirgt sich eine innovative Technologie, die den zur Inertisierung nötigen Stickstoff in der Reflow-Konvektionslötanlage nicht nur für den Lötprozess, sondern gleichzeitig in flüssigem Zustand zur Kühlung verwendet. Durch diese Mehrfachnutzung des Stickstoffs funktioniert die VisionXP+ mit Liquid Nitrogen völlig ohne Kühlwasser oder -aggregat und spart pro Jahr etwa 17 Tonnen CO₂ sowie 30.000 kWh Strom ein. Die Flüssigstickstoffkühlung überzeugte sogar beim Umwelttechnikpreis 2015 (Rehm gewann den zweiten Preis), eine vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg geförderte Auszeichnung.

Besonders leistungsstark: Mit dem VOC Thermal Oxidizer bieten wir eines der effektivsten Residue Management Systeme für Trocknungsprozesse in der Solarzellenfertigung. Durch den Wärmeprozess werden die aus den Pasten oder Beschichtungen freigesetzten organischen Verbindungen (VOCs) verbrannt. Alle verfügbaren Anlagen arbeiten mit einem Abscheidegrad von 99,9 %. Oxidizer-Systeme mit Wärmerückgewinnung, wie der Counter Flow Reactor, sind besonders umweltfreundlich. Nicht ohne Grund wurde diese Technik bereits 2011 mit dem Solar Award in der Kategorie „Excellence“ (Product) ausgezeichnet.

Besonders effizient: Die Anforderungen an eine schnelle und qualitativ hochwertige Fertigung steigen in der Elektronikindustrie kontinuierlich an. Die Komplexität von elektronischen Produkten wird weiter zunehmen und deren Produktion bedarf höherer Geschwindigkeit. Um diesem hohen Durchsatz gerecht zu werden, entwickelte Rehm die VisionXP QuadLane, ein Reflow-Konvektionslötssystem mit Vierspur-Transportsystem. Mit dieser Anlage kann die Produktionsmenge erheblich gesteigert werden, wobei der Platzbedarf in der Fertigungsstätte für das Reflowlöten reduziert wurde – allein in der Anlagenlänge um 30 %.

99,9 %
weniger
VOC

17 t
weniger
CO₂

30 %
weniger
Platz



Mit unseren Systemen effizient wirtschaften

Beispiele in Zahlen

Rehm CoolFlow:

Durch die Flüssigstickstoff-Kühlung können 30.000 kWh Strom pro Jahr pro Anlage eingespart werden. Damit ließen sich:



x 10.000 = 30.000

Maschinen Wäsche waschen



oder 450.000

Hemden bügeln

Und zusätzlich:

Eine Einsparung von 17 Tonnen CO₂ (17.000 kg) entspricht

999.000 Luftballonfüllungen a 9 Liter
Nena könnte somit bei über 10.090 Konzerten jeweils 99 Luftballons steigen lassen.



Thermal Oxidizer:

Durch die Verbrennung von 99,9 % der VOCs reduziert sich bei maximaler Auslastung der Anlage das Gesamtgewicht der Baugruppen bildlich gesehen etwa um 1,5 kg pro Stunde.

Hochgerechnet entspricht das

11.880 kg im Jahr



= fast 5

Asiatische
Elefanten

Durch „Ökoprofit“

sparen wir jährlich ca. 202.500 kWh Energie ein. Das entspricht:



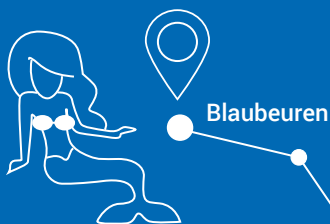
14.175.000

Tassen Kaffee kochen



2.300 Ladungen

eines Elektroautos



Blaubeuren

Shanghai

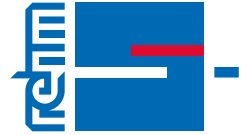
12.000 km x 100



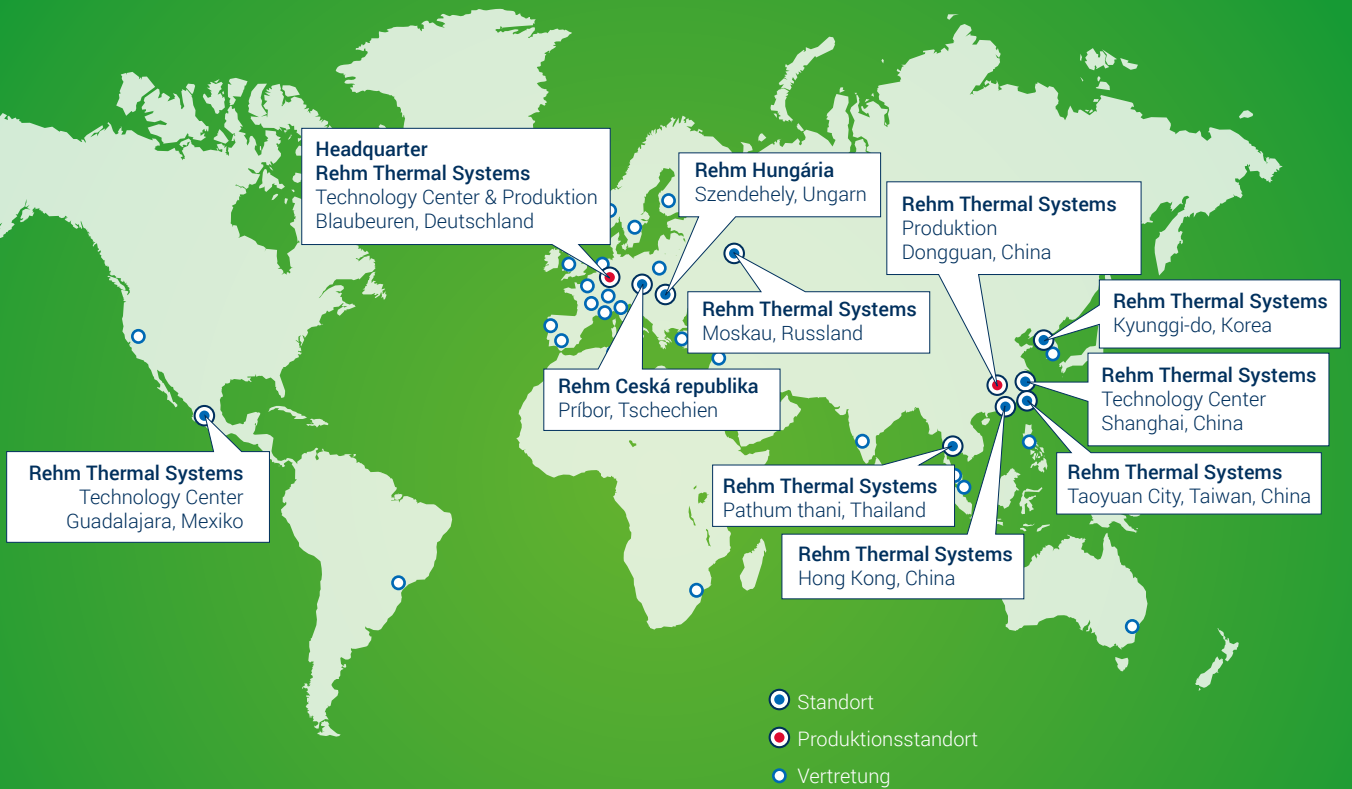
damit könnte man

ca. 1.191.500 km

fahren, also etwa 100 Mal die Strecke von Blaubeuren bis Shanghai



THERMAL SYSTEMS



November 2021. Technische Änderungen vorbehalten. Art.-Nr. 1105961



Rehm Worldwide

Als führender Hersteller von innovativen thermischen Systemlösungen haben wir Kunden auf allen Kontinenten. Mit eigenen Standorten in Europa, Americas und Asien sowie 27 Vertretungen in 24 Ländern können wir die internationalen Märkte schnell bedienen und bieten exzellenten Service vor Ort – weltweit und rund um die Uhr!