



Thermosysteme von CeraCon.

Automatisiert, standardisiert und doch maßgeschneidert.



More than you expect.

CeraCon

Was sind Thermosysteme?

Thermosysteme von CeraCon sind Industrieöfen, mit denen Produkte und Bauteile auf eine gewünschte Temperatur bis zu ca. 220°C aufgeheizt sowie wieder abgekühlt werden können. Das Erwärmen erfolgt mittels elektrisch beheizter Umluft, Infrarotstrahlung oder Induktion, die Kühlung über Luftumwälzung und Wärmetauscher.

Durch unterschiedliche Grundbauweisen passen sich unsere Thermosysteme Ihren Prozessanforderungen, Produktionsumgebungen und Investmentbudgets ideal an. Statische Kammersysteme bilden den Einstieg, es sind aber vor allem unsere automatisierten horizontalen Durchlaufsysteme, unsere Vertikalsysteme sowie unsere Pasternostersysteme, die eine wirtschaftliche, präzise und prozesssichere Temperaturbehandlung unter Automation ermöglichen.

Temperieren
Rückkühlen
Erwärmen
Aufheizen
Tempern
Kühlen



Entspannen
Aushärten
Trocknen
Testen

STANDARD WÄRMESCHRANK



Der standardisierte Wärmeschrank von CeraCon ist als Kammersystem ausgeführt und durch seine robuste Industriequalität auch für raue Fertigungsumgebungen geeignet. Über einen Fußtaster wird die Tür des Therosystems pneumatisch geöffnet. Damit hat der Bediener die Hände für die manuelle Be- und Entladung mit Bauteilen frei.

Neben dem nachstehend angeführten standardisierten Wärmeschrank erstellen wir Ihnen ebenso Ihr kundenspezifisches Kammersystem unter Berücksichtigung Ihrer individuellen Bauteileigenschaften, Temperatur- und Prozessanforderungen.



Technische Daten

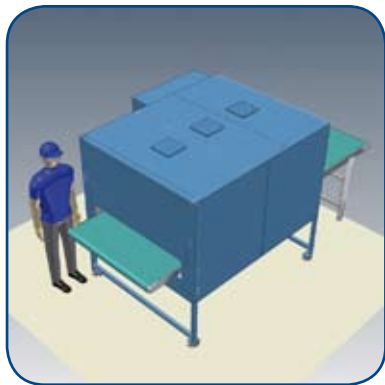
Beheizung:	elektrisch
Temperaturspektrum:	35° C bis 220° C
Temperaturverteilung:	Umluftprinzip
Heizleistung:	12 KW
Grundmaße (in mm):	1.565 x 2.000 x 1.560
Maße Heizraum (in mm):	990 x 800 x 1.000
Volumen Heizraum:	720 Liter

Eigenschaften

- » Präzise Regelgenauigkeit von +/- 2K
- » Bedienung / Anzeige über LCD-Display SIEMENS OP7, Steuerung über SIEMENS SPS S7 Typ 200
- » Schaltuhr für Tages- und Wochenprogramme
- » Pneumatische Sicherheitshubtür
- » Energiesparender Betrieb durch hochwertige Isolierung
- » Hervorragende Temperaturverteilung durch horizontale Luftumwälzung



STANDARD HORIZONTAL- SYSTEME (DURCHLAUF)



Die standardisierten horizontalen Durchlauföfen von CeraCon wurden zur automatisierten, präzisen und kostengünstigen Wärmebehandlung von Bauteilen entwickelt. Sie sind als Tunnelöfen mit Fördergurtband konstruiert und aufgrund ihrer standardisierten Dimensionen und eingesetzten Komponenten für eine Vielzahl verschiedener Bauteile und Anwendungsprozesse geeignet. Jedes System besteht aus einer Bandeinlauf- und -auslaufzone sowie 3 bis 6 Heizzonen, die jeweils unterschiedliche Temperaturen abbilden können.

Technische Daten

Beheizung:	elektrisch
Temperaturspektrum:	50°C bis 100°C
Temperaturverteilung:	Umluftprinzip
Länge Heizraum:	2.000 bis 6.000 mm
Durchlaufhöhe:	max. 300 mm
Durchlaufbreite:	1.000 mm
Länge Bandeinlauf:	500 mm
Länge Bandauslauf:	1.000 mm

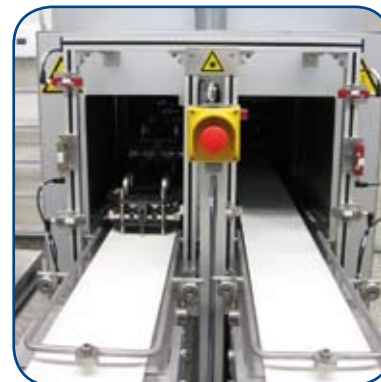


CeraCon



Horizontale Systeme

INDIVIDUAL HORIZONTAL- SYSTEME (DURCHLAUF)

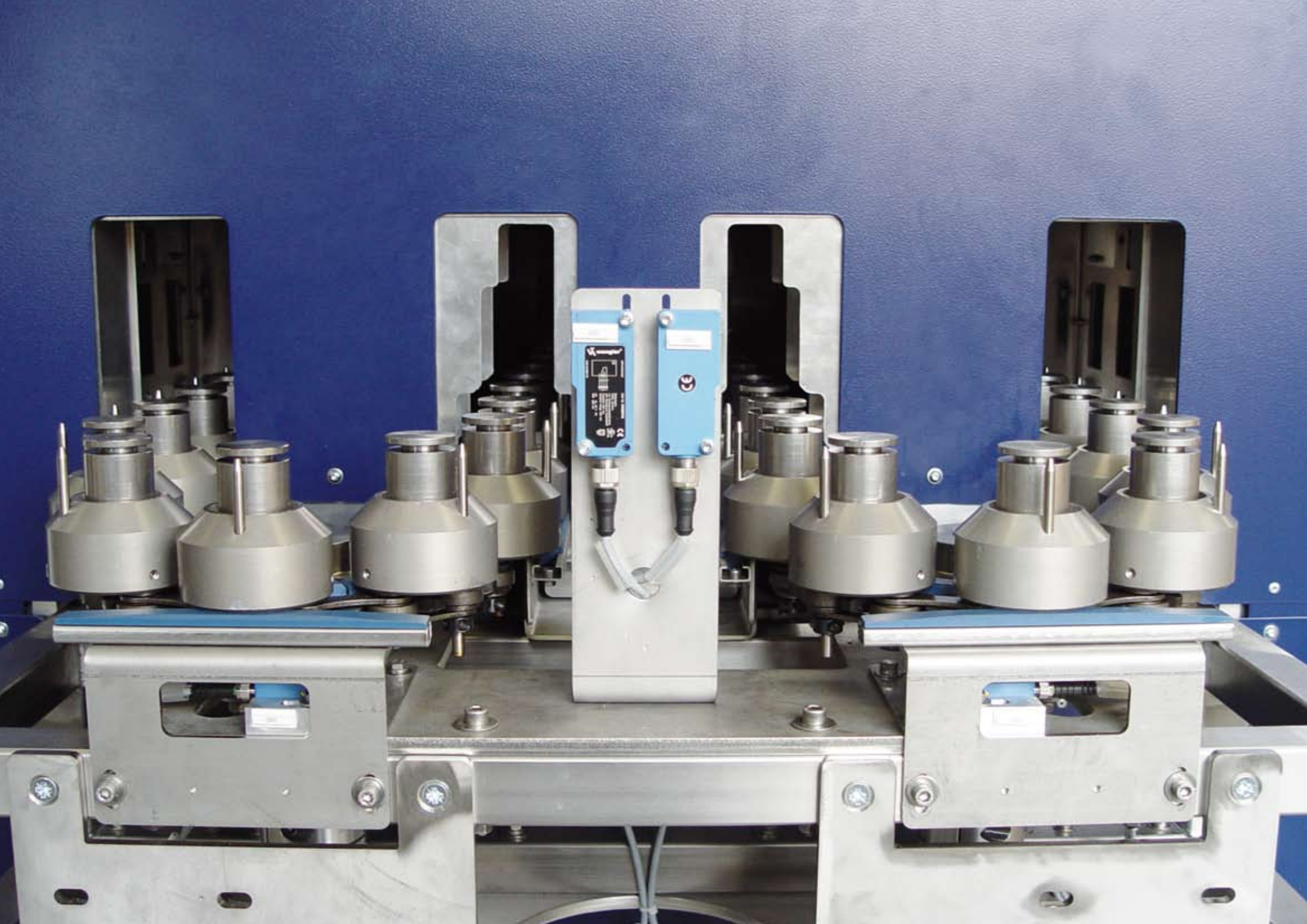


Individualität und Standardisierung schließen sich bei CeraCon-Thermosystemen nicht aus, denn wir kombinieren standardisierte Komponenten wie Antriebssysteme, SPS-Steuerungen und pneumatische Elemente zu Ihrer kundenspezifischen Lösung.

Dabei passen wir uns vollkommen Ihren individuellen Anforderungen hinsichtlich Bauteil-/Warenträgerdimensionen und -gewichten, erforderlichem Temperaturprofil, Prozesszeiten sowie dem Platzangebot in der späteren Produktionsumgebung an.

Unser Engineering erstellt aus Ihren Anforderungen die für Sie optimale Kombination aus Heiz- und Kühlzonen, der geeigneten Automation und der entsprechenden Steuerungstechnik.

CeraCon



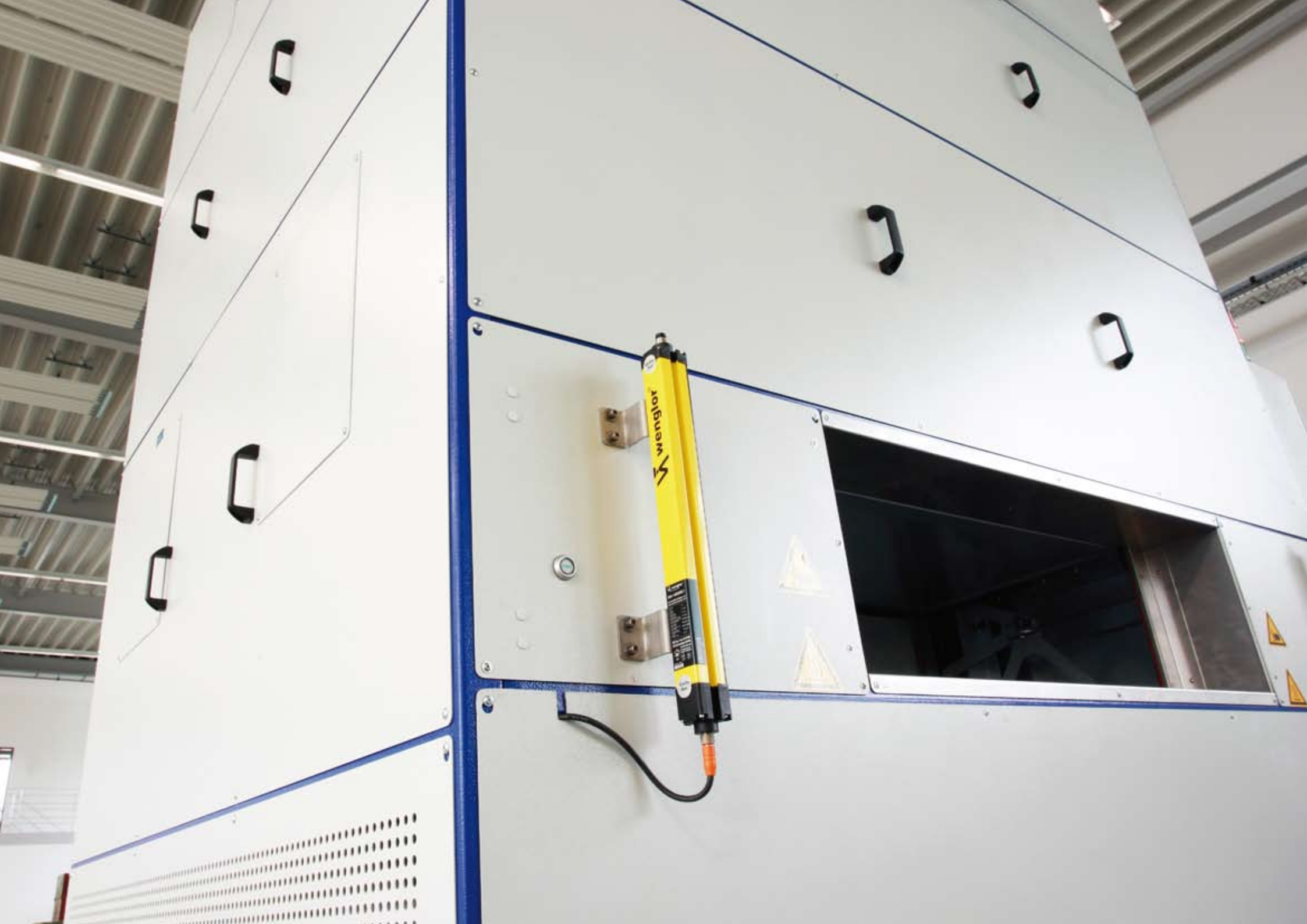
STANDARD PATERNOSTER- SYSTEME



Paternostersysteme stellen eine spezielle Art vertikaler Thermosysteme dar. Anders als bei den kundenspezifischen CeraCon-Vertikalsystemen erfolgt der Bauteiltransport hier über beweglich aufgehängte Gondeln, die fest im Thermosystem montiert sind und sich umlaufend bewegen. Die Prozesskammer bildet dabei lediglich eine einzelne Temperaturzone ab. Die Beschickung des Systems erfolgt in der Regel manuell durch einen Bediener. Der Systemaufbau und die Steuerung sind einfach gehalten, was Paternosteröfen besondere Zuverlässigkeit bei gleichzeitig überschaubarem Investitionsaufwand verleiht.

Technische Daten

Beheizung:	elektrisch
Temperaturspektrum:	50°C bis 150°C
Temperaturverteilung:	Umluftprinzip
Anzahl Gondeln:	14 Stück
Nutzbare Gondelfläche:	1.100 x 500 mm
Max. Bauteilhöhe:	200 mm



Vertikalsysteme

INDIVIDUAL VERTIKAL- SYSTEME



Vertikale Thermosysteme von CeraCon sind extrem platz sparende Industrieöfen. Im Gegensatz zu den horizontalen Durchlaufsystemen werden Sie unter Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Raumhöhe kundenindividuell konstruiert. Dadurch lässt sich eine bis zu zehnfache Ersparnis an Produktionsfläche gegenüber den horizontalen Varianten realisieren.

Jedes Vertikalsystem besteht aus mindestens einem Transportturm, welcher jeweils eine Auf- und Abwärtsstrecke aufweist. Die Bauteile werden zunächst dem Ofeneinlass zugeführt. Über die Mitnehmer eines Transportkettensystems oder per vwb-Antriebstechnik taktet sie das Thermosystem aufwärts. Im Kopf des Systems werden sie übergesetzt, bevor sich der Prozess abwärts fortsetzt. Dabei kann in jeder Transportstrecke eine separate Temperaturzone abgebildet werden. Eine Trennung der Streckenbereiche durch Türen stellt die Konstanz der jeweils gewünschten Temperatur sicher, selbst wenn innerhalb eines Turms Heiz- und Kühlstrecken direkt aneinander grenzen. Durch die Kombination beliebig vieler Türme werden auch komplexe Temperaturprofile sowie sehr lange Temperierungszeiten prozesssicher abbildbar.



Der gesamte Transportprozess ist durch umfangreiche Sensorik redundant abgesichert. Alle Zustände werden übersichtlich auf dem Bedienterminal visualisiert, so dass die Belegungssituation innerhalb des Systems jederzeit verlässlich nachvollziehbar ist. Darüber hinaus stellen zahlreiche Wartungszugänge die direkte Erreichbarkeit der maßgeblichen Stellen sicher.

Durch die kundenindividuelle Konstruktion können CeraCon-Vertikalsysteme nahtlos in bestehende

Fertigungslinien integriert werden. Dies ist zum Einen „inline“ möglich, wenn die notwendige Temperaturbeständigkeit Ihrer verwendeten Werkstückträger gegeben und die realisierbare Temperaturprozesszeit mit dem Gesamttakt Ihrer Fertigungslinie vereinbar ist. Andernfalls ist eine „Bypass“-Integration möglich, bei der die zu temperierenden Bauteile auf spezielle

Mehrfachwarenräger übersetzt werden. Durch die so erzielte Bauteilverdichtung werden insgesamt weniger Warenräger benötigt, was den Flächenbedarf des Vertikalsystems entscheidend verringert.

VWB-ANTRIEBS- TECHNOLOGIE

CeraCon-Vertikalsysteme können anstatt mit Transportketten optional mit der revolutionären Antriebstechnik vwb (vertical walking beam) ausgestattet werden. vwb ist eine Eigenentwicklung und bedeutet so viel wie „Vertikale Hubbalken“. Das Antriebsprinzip ist dem von klassischen Eisenbahnlokomotiven ähnlich, bei denen über ein System horizontaler Treib- und Kolbenstangen die Kraftübertragung von der Dampfmaschine auf die Triebräder realisiert wird. vwb eliminiert die wesentlichen Nachteile herkömmlicher Kettenantriebe, die langfristig unter Last und Temperatur mit Verzug bzw. Ausdehnung reagieren können.



Vorteile und Nutzen

vwb ermöglicht eine gleichbleibende, stets absolut plane Bauteillage in jeder Systemposition sowie einen ruckfreien Bauteiltransport. Das stellt sicher, dass auch Ihre bis an den Rand mit Vergussmasse gefüllten Bauteile stets ein geometrisch exaktes Aushärten ohne Überlaufen erfahren. Der Verzicht auf vielgliedrige Transportketten verringert drastisch die Anzahl der beweglichen Elemente innerhalb des Vertikalsystems, wodurch Sie von sehr geringen Wartungsintervallen profitieren.





Thermosysteme

TYPISCHE ANWENDUNGEN



Aushärten von Vergussmassen für Airbagsteuerungen



Tempern von Wellendichtringen zur Endmaßberlangung



Gelieren von Vergussmassen für Xenon-Scheinwerfersockel



Temperatur-Testen von Leistungselektroniken für Windkraftanlagen



Ausgasen von Klebstoffen für KFZ-Mittelkonsolenfächer



Entspannen von Heckleuchten nach dem Ultraschallschweißen

Auszug aus unserer Kundenliste

SIEMENS

Valeo

odelo:
Automotive Signal Lights

PHILIPS

Continental

infineon

WABCO

INTIER
Automotive

HELLA[®]

Eine weitere Kernkompetenz von uns!

EINKOMPONENTIGE SCHAUMDICHTUNGS- ANLAGEN



Die hervorragenden Dichtmaterialien der Marke Penguin-Foam® von SUNSTAR und die ausgereifte Anlagentechnik von CeraCon bilden zusammen die innovativste Schaumdichtungstechnologie, die derzeit am Markt erhältlich ist. Wir kombinieren geeignetes Dichtmaterial, standardisierte Schaumtechnik, optimales Auftragsverfahren und Automation zu Ihrer individuellen Lösung. Mit unserem S-FIT®-Verfahren ist es darüber hinaus erstmals möglich im Werkzeug einer Spritzgießmaschine weiche, geschäumte Dichtungen direkt an thermoplastische Bauteile anzuspitzen.

Mit CeraCon-Technologie aufgebraachte Dichtungen finden sich heute in zahlreichen Modellen namhafter Automobilhersteller, auf Schaltschränktüren, in Wasch- und Spülmaschinen sowie in Gehäusen vieler Elektrogeräte wieder.

Welche Vorteile haben Sie?

- » Einkomponentiger Prozess ohne Störquellen
- » Sehr feine, geschlossenzellige Schaumstruktur
- » Extrem schnellhärtender Prozess



CeraCon

Eine weitere Kernkompetenz von uns!

LOHN- SCHÄUMEN

Warum eine ganze Kelterei kaufen, wenn man nur eine Flasche Wein genießen möchte? Deshalb bieten wir Ihnen auch das Beschäumen im Lohnauftrag an.

Besonders bei kleineren oder stark schwankenden Stückzahlen stellt das Lohnschäumen eine wirtschaftlich interessante Alternative dar. Darüber hinaus fangen wir mit unserem Maschinenpark Ihre Kapazitätsspitzen ab oder beschäumen für Sie Nullserienteile.

Auch Großserienproduktionen gehören zum Portfolio dieses eigenständigen Bereichs, inklusive vor- oder nachgelagerter Arbeitsschritte und QS-Maßnahmen. Und wenn Sie es wünschen, produzieren wir sogar in Ihren Werken vor Ort.

Welche Vorteile haben Sie?

- » **Stabile Kosten, auch bei variablen Stückzahlen**
- » **Keine Investitionen**
- » **Kein Personalaufbau**



CeraCon

