

Überreicht durch

The logo for hieke features the word "hieke" in a bold, lowercase, green sans-serif font. Above the letter "i" is a small circular icon containing a stylized globe or sphere.

ingenieurbüro data gmbh

Aspastrasse 33
D-59394 NORDKIRCHEN
Tel. +49 (2596) 920-0
Fax +49 (2596) 920-92
eMail info@hieke.com
Web www.hieke.com

SCHULER The Schuler logo consists of the word "SCHULER" in a bold, blue, uppercase sans-serif font, followed by a blue square icon containing a white stylized wave or 'S' shape.

PCHE

Pressure Controlled Hardening

1

Was bedeutet PCH?

Die Antwort

PCH steht für „Pressure Controlled Hardening“. Die mit dieser Technik ausgestattete hochproduktive Formhärteleinie optimiert sowohl den Formhärteprozess als auch dessen Ergebnisse. Denn nur beim druckgeregelten Härten sind Umform- und Abkühlvorgang während des Formhärteprozesses kontrollierbar.

PCH ermöglicht so eine Verbesserung der Teilequalität und die Senkung der Produktionskosten.



Pressure Controlled Hardening



2.

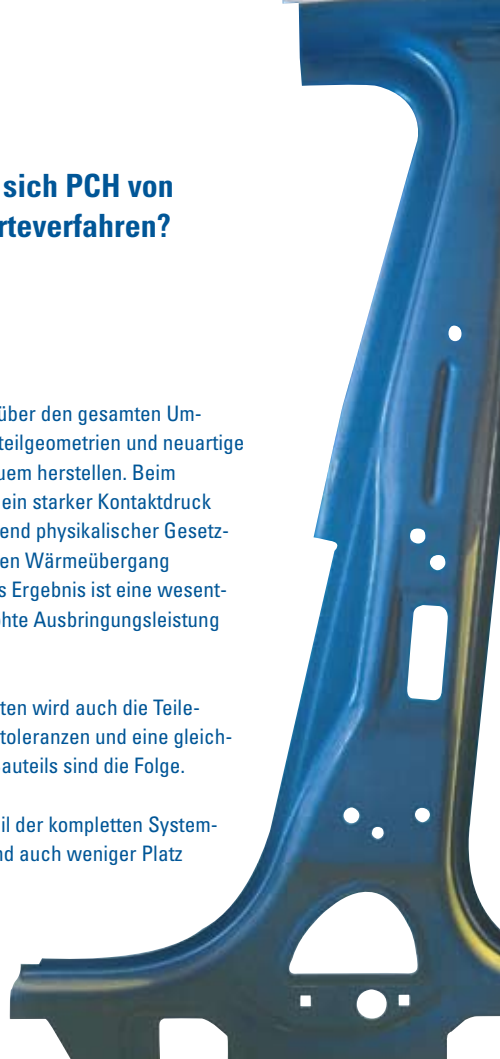
Wodurch unterscheidet sich PCH von herkömmlichen Formhärteverfahren?

Die Antwort

PCH erlaubt eine perfekte Kontrolle über den gesamten Umformprozess. Auch komplizierte Bauteilgeometrien und neuartige Blechverbindungen lassen sich bequem herstellen. Beim Pressure Controlled Hardening wird ein starker Kontaktdruck auf das Bauteil ausgeübt. Entsprechend physikalischer Gesetzmäßigkeiten führt dies zu einem hohen Wärmeübergang zwischen Werkzeug und Bauteil. Das Ergebnis ist eine wesentlich kürzere Zykluszeit und eine erhöhte Ausbringungsleistung von bis zu 10 Hüben pro Minute.

Zusätzlich zu den kürzeren Zykluszeiten wird auch die Teilequalität verbessert – genauere Formtoleranzen und eine gleichmäßige Aushärtung des gesamten Bauteils sind die Folge.

Dank des neuen Drehherdofens – Teil der kompletten Systemlösung – werden weniger Energie und auch weniger Platz benötigt.



Warum ist der neue Drehherdofen effizienter als ein Rollenherdofen?

3.

Die Antwort

Der neue Drehherdofen von Schuler gewährleistet eine wesentlich höhere Verfügbarkeit als herkömmliche Rollenherdöfen. Da er auf stark verschleißbehaftete Komponenten, wie zum Beispiel Rollen, verzichtet, kommt es auch nicht zu unerwünschten Ausfallzeiten aufgrund eines Anhaftens von Platinenbeschichtungen.

Die neue robuste Ofentechnik benötigt weitaus weniger Platz und auch bedeutend weniger Energie. Das Drehherdofen-Konzept ist Teil der kompletten Schuler PCH-Systemlösung.



4.

Welchen Vorteil habe ich, wenn ich mit PCH arbeite?

Die Antwort

Schuler hat mit PCH ein komplettes System zur Herstellung formgehärteter Bauteile entwickelt. Die Standardisierung der Anlagen verkürzt die Lieferzeiten und verringert das Investitionsvolumen. Kunden bekommen hier alles aus einer Hand. Zusätzlich zu einer schlüsselfertigen Anlage stehen Module zur Nachrüstung und Erweiterung der Linie, Werkzeuge und der leistungsstarke Schuler Service zur Verfügung.

Mit dem Einsatz der PCH-Technologie erhöht sich die Ausbringungsleistung jeder Produktion signifikant.



Pressure Controlled Hardening

5.

Gibt es weitere Gründe, die für die neue Technologie sprechen?

Die Antwort

Der Einsatz der PCH-Technik erhöht die Teilequalität und verkürzt die Zykluszeiten in der Produktion. Logistikkosten lassen sich durch die einzigartige Integration von nachgeschalteten Arbeitsschritten in den Gesamtprozess senken: durch die Verbindung des Formhärte- und Schneideprozesses sowie der Sandstrahlung.

Zudem ermöglicht PCH die optimale Verwendung von Tailored-Welded-, Tailored-Rolled- und Patchwork-Platinen.



Pressure Controlled Hardening



Kann ich mit PCH meine Kosten langfristig senken?

Die Antwort

Mit der PCH-Technologie lassen sich die Produktionskosten jedes Unternehmens, das formgehärtete Bauteile herstellt, senken. Dafür sorgen die hohe Anlagenverfügbarkeit, geringe Wartungs-, Energie- und Logistikkosten, höhere Ausbringung und weniger Ausschuss.

Mit PCH gefertigte Bauteile sind wegen ihrer besonderen Eigenschaften, wie der gleichmäßigen Aushärtung des gesamten Bauteils und genauere Formtoleranzen, im Markt gefragt. Davon profitieren im Wettbewerb stehende Unternehmen auch langfristig.

6



Ist der Einsatz von PCH auch in kleineren Unternehmen sinnvoll?

Die Antwort

Mit PCH kann man klein anfangen und sich bei Bedarf jederzeit vergrößern. Die Investitionskosten für den Einstieg in die PCH-Technologie unterscheiden sich dabei nicht von denen herkömmlicher Formhärteanlagen.

PCH-Linien gibt es in unterschiedlichen Größen und Ausbaustufen: beginnend mit dem Starter-Kit als 400-, 600- oder 900-Tonnen-Variante bis hin zur voll automatisierten Produktionsanlage mit integrierter Nachkühlung, Sandstrahlanlage und Schnittpresse. Das modulare Baukastensystem ermöglicht nachträgliches Erweitern der gesamten Anlage.

7.



8.



In welchen Versionen ist die PCH-Anlage verfügbar?

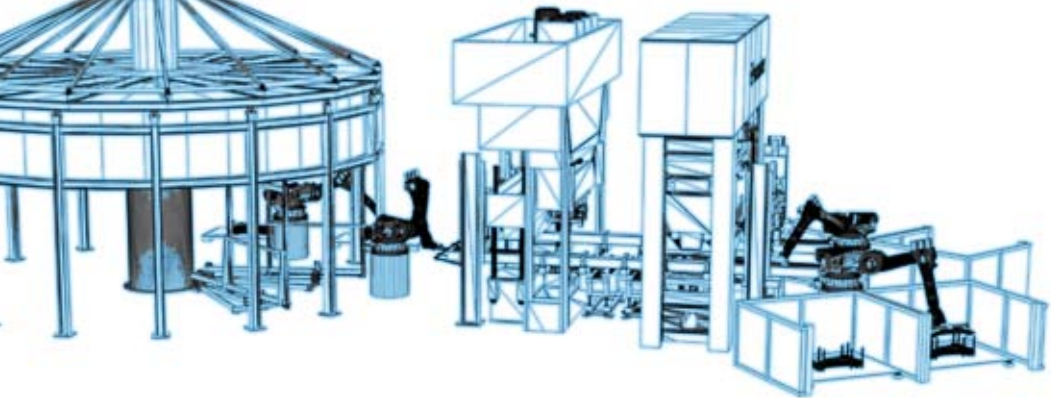
Die Antwort

Welche Anlagenvariante und Ausbaustufe die richtige für das jeweilige Unternehmen ist, wird in einem ausführlichen Beratungsgespräch eruiert.

Damit die PCH-Anlage das Optimum ihrer Ausbringungsleistung erreicht, bieten wir unseren Kunden ausführliche Schulungen in der neuen Prozesstechnologie an.



Pressure Controlled Hardening



Wo wurde diese überlegene Technologie bis hin zur Serienreife entwickelt?

Die Antwort

Zur Planung und Realisierung der innovativen PCH-Technologie hat Schuler das Kompetenzzentrum Formhärten in Waghäusel gegründet. Hier bündelt sich das Know-how der Experten aus den Bereichen: hydraulische und mechanische Pressen, Erwärmungs- und Verfahrenstechnik, Lasertechnologie, Werkzeuge und Anlagenverktettung.

Die Spezialisten von Schuler haben das besondere PCH-Verfahren in langjähriger Arbeit für die Anwendungen in der automobilen Serienfertigung entwickelt.

9.

zehn gute Gründe für PCH!

1. Kurze Zykluszeiten bis zu 6 Sekunden möglich
2. Hohe Bauteilqualität durch kontrolliert gleichmäßigen Anpressdruck
3. Verkürzte Werkzeugeinarbeitungszeit und -wartung
4. Reduzierte Wartungskosten des Ofens
5. Höhere Verfügbarkeit und Produktivität der Anlage
6. Verringerung der Gebäude- und Fundamentkosten
7. Einfache Ausbaumöglichkeit zu einer voll automatisierten Anlage mit Schnittpressen und/oder Laserzellen
8. Reduzierte Logistikkosten
9. Neuartige Blechverbindungen wie Tailor-Welded- oder Patchwork-Platinen können problemlos mit reduzierter Abkühlzeit hergestellt werden
10. Geringere Energiekosten durch den Einsatz des Drehherdofens

Möchten Sie mehr Informationen?

Das Schuler Kompetenzteam für Formhärten berät Sie gerne.

SCHULER SMG GMBH & CO. KG | Louis-Schuler-Str. 1 | D-68753 Waghäusel
Tel. +49 7254 988-220 | Fax +49 7254 988-339 | lothar.graebener@schulergroup.com
www.schulergroup.com

