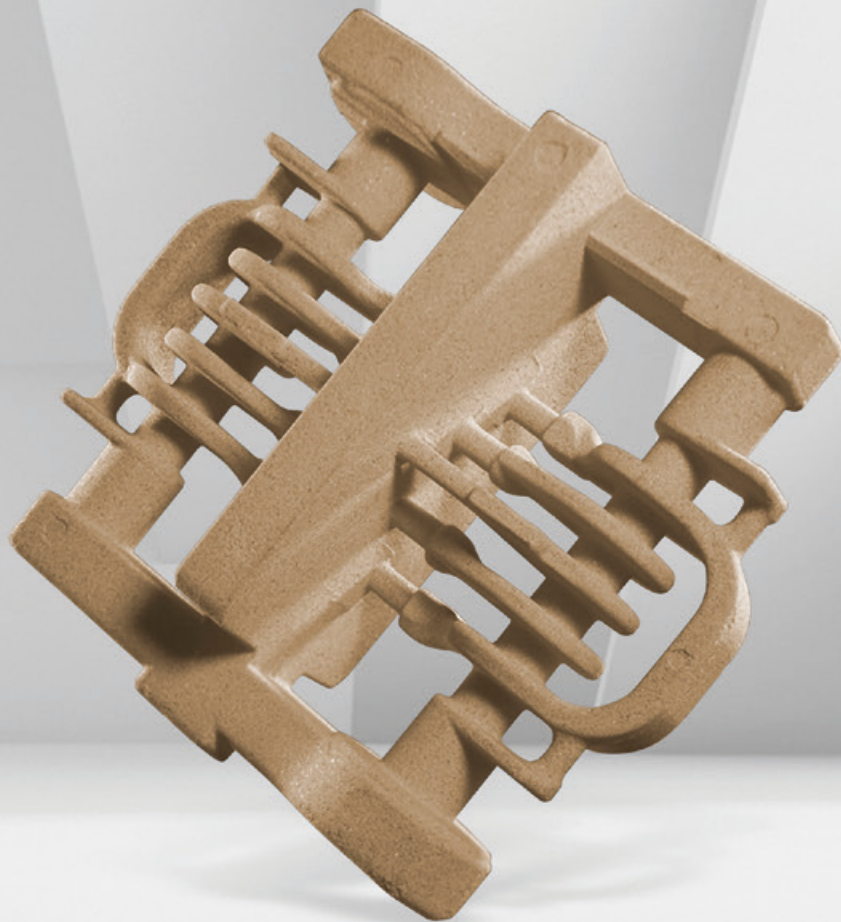


Heißhärtende Verfahren

Breite Palette an Harzsystemen,
Fertigsanden und Fertigformstoffen





Heißhärtende Kernherstellungs- und Formverfahren

Die heißhärtenden Kernherstellungs- und Formverfahren sind die ältesten Massenserien-Fertigungsverfahren unter Verwendung von Kunstharzen. Begründet im Croning-Verfahren, dessen Patent auf das Jahr 1944 zurückgeht. In 1960 folgten das Hot-Box- und fünf Jahre später das Warm-Box-Verfahren.

Die heißhärtenden Verfahren zeichnen sich durch eine Vielfalt an Eigenschaften und damit Anwendungen aus. Eines haben alle heißhärtenden Verfahren gemeinsam, im Ergebnis liefern sie sehr hochwertige Gussteile. Bestimmte Gussteile lassen sich ausschließlich mittels dieser Verfahren sicher und qualitativ hochwertig produzieren. So wäre z.B. die Herstellung von Hydraulikventilgehäusen oder Sanitärarmaturen ohne den Einsatz dieser Verfahren nicht denkbar.

Die Vorteile der Kerne und Formen, hergestellt mit heißhärtenden Bindersystemen sind:

- hohe Maßhaltigkeit
- hohe thermische Stabilität
- geringe Deformation während des Gießens
- geringe Kondensatbildung
- guter Kernzerfall nach dem Gießen
- sehr hohe Biegefestigkeit
- sehr gute Kernlagerfähigkeit
- gute Gussoberflächen
- geringe Neigung zur Blattrippenbildung
- geringe Glanzkohlenstoffbildung

Zur Erreichung der oben genannten Eigenschaften gibt es eine umfangreiche Produktpalette.

Thermoset® / Harnstoff-Harz, modifiziert mit Furfurylalkohol

Die Thermoset®-Harzreihe entsteht durch die Modifizierung von Harnstoffharzen mit Furfurylalkohol. Die Modifizierung erzeugt eine ausreichenden thermische Beständigkeit unter Beibehaltung einer kurzen Härtezeit (Taktzeit) bei Verwendung des angepassten Härters. Systeme dieser Gruppe sind sehr gut zur Herstellung von Aluminiumzylinderköpfen geeignet. Weitere Anwendungsbereiche für die Harze der Thermoset-Reihe sind der Temperguss und der dünnwandige Grauguss.

Resin / reines Harnstoffharz

Unsere Resin-Harzreihe wird durch seine exzellente Kernzerfallseigenschaften charakterisiert. Kerne, die mit Resin und dem entsprechenden Härter hergestellt wurden, lassen sich nach dem Gießen im angeschlossenen Entkernungsprozess (z.B. Rütteln, Muldenbandstrahlanlage) exzellent aus dem Gussteil entfernen. Eine gesonderte Wärmebehandlung der Gussteile ist in den meisten Fällen nicht erforderlich. Das System zeichnet sich auch durch extrem kurze Härtezeiten (Taktzeiten) aus. Mit diesen Eigenschaften ist das System Resin mit dem angepassten Härter für den Messing-Armaturenguss prädestiniert. Es wird weltweit mit großem Erfolg eingesetzt.

Resital® / Reines Phenolharz

Die Harze der Resital-Reihe finden Verwendung im dickwandigem Grau-, Sphäro- und im Stahlguss.

Die großen Vorteile sind:

- frei von Stickstoff
- geruchsreduziert aufgrund des sehr geringen Formaldehydgehaltes
- ausgezeichnete Biegefestigkeitswerte bei hoher Lagerstabilität
- hohe thermische Stabilität reduziert die Deformation während des Gießprozesses.

Furesan® / Harnstoff Furfurylalkohol- und Phenol-Harz

Die Furesan-Harze mit den entsprechenden Furedur-Härtern finden ihre Anwendung bei jedem Gusswerkstoff. Vom Motorblock, über Bremsscheiben bis hin zum Aluminiumgussteil. Einer der großen Vorteile dieses Systems beruht in der sehr geringen Gasabgabe während des Gießens, in Verbindung mit einer äußerst geringen Kondensatmenge.





Croning®-Verfahren / Maskenformverfahren

Seit 80 Jahren findet dieses Verfahren seine Anwendung in den Gießereien dieser Welt. Die HA Group produziert an mehreren Standorten die dafür notwendigen Novolak-Harze (Festharze), bekannt unter den Markennamen Corrodur® und Resital®, abgestimmt auf die unterschiedlichsten Anforderungen der Gießereien.

In Europa produziert die HA Group flächendeckend in den eigenen Umhüllungsanlagen harzumhüllte Sande, die hoch spezialisiert für die verschiedenen Anwendungen gefertigt werden.

Die Anpassung auf die Bedürfnisse des jeweiligen Gussteils erfolgt sowohl über die Auswahl der Harz-Type als auch durch die Auswahl der Sandbasis. Hier steht neben den qualifizierten Quarzsanden aller üblichen Körnungen eine umfangreiche Auswahl an Spezialsanden zur Verfügung.

Das Croning-Verfahren überzeugt durch die höchste Maßhaltigkeit, die geringste Anfälligkeit für Sandausdehnungsfehler und bei Verwendung von Maskenformen bzw. Hohlkernen den geringsten Formstoffeinsatz. Die einfache und unempfindliche Verarbeitbarkeit sind ein weiterer Pluspunkt für das Verfahren und haben ihm weltweit einen hohen Stellenwert eingeräumt.



HÜTTENES-ALBERTUS

CHEMISCHE WERKE GMBH

Wiesenstr. 23 Phone: +49 211 5087 -0
40549 Düsseldorf pm.germany@ha-group.com
Germany ha-group.com