

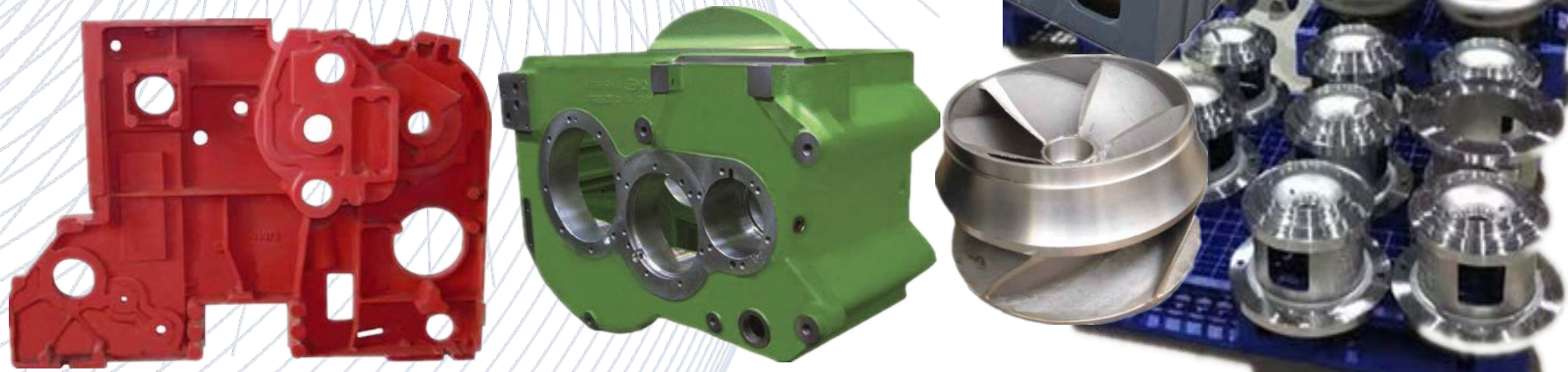
# WTS SOLUTIONS GMBH

WWW.WTSSOLUTIONS.DE



## WIR LIEFERN METALL IN IHRE KONSTRUKTION

- Gießen
- Sintern
- Blech u. Schweißkonstruktion  
mit Qualität für zufriedene Kunden



# Unsere Gießerei in China



- Grundstücke: 100.000 m<sup>2</sup>.
- Verwaltungsgebäude: 2552 m<sup>2</sup>.
- Feinguss Gießerei: 8158 m<sup>2</sup> .
- Sandguss Giesserei: 5118 m<sup>2</sup>

## Factory floor plan

- Halle für die Nachbehandlung von dem Abguss: 3577 m<sup>2</sup>
- Modellager: 5208 m<sup>2</sup>
- geplante 2. weitere Investition für die Gießerei von Legierungsstahl.

# Sandformgießerei Halle 1 + 2

## Sandformgießerei



Die Sandformgießerei erstreckt sich über eine Fläche von 5118 m<sup>2</sup>.

Die Werkstatt ist nach dem standardisierten Prozesslayout aufgebaut und jeder Arbeitsplatz hat Entstaubungsanlagen. Das Unternehmen hat die Qualifikation von der Umweltschutznormen in China.

Der Produktionsverfahren ist Phenol-Harz-Sand-Form-Verfahren.

Die jährliche Produktion von Edelstahlussteilen ist ca. 3000 Tonnen,

Das produzierbare Einzelstückgewicht ist 30 kg bis 15000 kg,

und von Handformguss aus Gusseisen ist 50 kg bis 400000 kg.

# Sandformgießerei Halle 1 + 2

## Prozess: Formherstellung



Die Arbeitsstation verfügt über ein Sandregenerierungssystem mit der Leistung 25 T / h und eine Sandformherstellungslinie (Alkaliphenol-Harz-Sandform) mit der Leistung 10 T / h. Die Produktionsstätte ist nach der Produktionsprozesse eingeteilt, in Bereichen von der Sandbehandlung, die Formherstellung, die Lagerung von Formkasten, die Lagerung von Modellen, das Verschmelzen von dem Material und in Bereich für das Gießen. Der Materialfluss wird mit Bahnwagen auf dem Boden und mit Kränen im Raum einwandfrei organisiert.

Die Formherstellung mit voller Produktionskapazität kann in diesem Werk realisiert werden.

# Sandformgießerei Halle 1 + 2

## Prozess: Verschmelzen und Gießen



Mittelfrequenz-Induktionsofen : 1 Tonne / 1 Satz; 2 Tonnen / 1 Satz; 5 Tonnen / 2 Sätze.

Das halbautomatische Gießen mit dem modernen mobilen Roboterarm, die Gießzeit und –geschwindigkeit sind steuerbar.

Die halbautomatische Produktion des Gießprozesses verwirklicht das Gießen in richtigen Zeitpunkten mit richtigen Materialmengen. Die Ausführung von Gießen ist nach der ausgelegten Gießtechnologie mit Zeiten und Mengen realisierbar.

Die Qualitätsmängel, die durch menschliche Einflüsse im Gießprozess verursacht werden können, werden dadurch vermieden. Die Qualität von Abgüssen sind wesentlich erhöht.

# Feingussgießerei Halle 3

## Feingussgießerei



Die Fläche der Feingussgießerei beträgt 8158 m<sup>2</sup> eingeteilt in Abteilungen von der Schalenherstellung, der Wachsformherstellung, der Lufttrocknung, der Wachsentfernung, dem Verschmelzen von dem Gießmaterial, dem Rösten von Schalen, dem Gießen, dem Reinigen, dem Strahlen und so weiter.

Die jährliche Produktionskapazität: 2000 Tonnen

Einzelgewicht: 5 g - 350 kg / St.

# Feingussgießerei Halle 3

## Prozess: Wachsform- und Schalenherstellung



Beide Werkstätten sind vollständig geschlossen, temperaturkonstant und staubfrei. Die Wachsinjektionsmaschine aus Taiwan produziert feine und kompakte Wachsmodelle. Die Wachsmodelle befinden sich in der staubfreien Umgebung mit einer konstanten Temperatur während des gesamten Herstellungsprozesses. Keine Verformung von Modellen.

Die Abmessungstoleranz von Schalen sind somit eingehalten und die inneren Fläche von Schalen sind sauber und glatt, so dass es hier zu einer guten Oberflächengüte und der Genauigkeit von Abmessungen des Abgusses beigetragen kann.

# Feingussgießerei Halle 3

Prozess: Lufttrocknung von Schalen



Hier werden Lufttrocknungsgeräte mit automatischer Temperaturregelung und das Entfeuchtungssystem eingerichtet. Es stellt sicher, dass die Schalen den technischen Spezifikationen entsprechen. Die innere Qualität der Schale ist auch sicher gestellt.

Ausführliche Dokumentation: die Zeit der Einlagerung, die Temperatur und Luftfeuchtigkeit werden erfasst. Es dient den weiteren Arbeitsschritten. Die Rückverfolgung der Qualität ist somit auch nachvollziehbar.

# Feingussgießerei Halle 3

Prozess: Wachs Entfernung



In diesem Bereich sind zwei Dampfentwachs-Kessel eingerichtet, ein mit Durchmesser von 1200 mm und der andere mit 1400 mm.

Hier können viele verschiedenen Arten von Schalen gleichzeitig entwachst werden.

# Feingussgießerei Halle 3

Prozess: Verschmelzen von Gießmaterialien



Diese Werkstätte ist nach dem Ablauf des Produktionsprozess aufgebaut, von Verschmelzen von Gießmaterialien, Spektrumanalyse, Backen/Rösten, Gießen, Entschälen, Kühlen bis weiteren Transport.

Mittelfrequenz-Induktionsöfen: 1 x 500Kg; 1 x 300 kg; 2 x 150kg.

Kleinere Stückzahl aus verschiedenen Werkstoffen von Stahl und Edelstahl, auch größere Stückzahl von gesamten Gewicht über 500 kg können gegossen werden.

# Feingussgießerei Halle 3

Prozess: Backen/Rösten von Schalen



Bei dieser Abteilung werden 3 Sätze elektronische Schalen-Backöfen eingerichtet, die die Arbeitstemperatur im Ofen von 650 bis 950 °C einstellbar sind.

Die Temperaturregelung ist automatisch, somit können die technischen Anforderungen von definierten Zeiten und Temperaturen beim Backen von Schalen kontrolliert werden.

# Feingussgießerei Halle 3

Prozess: Gießen



Das Gießen ist mit dem modernen Roboterarm halbautomatisch durchgeführt. Die Gießzeit und –geschwindigkeit sind steuerbar. Der Prozess ist somit nach der ausgelegten Gießausführung realisierbar.

Die Qualitätsmängel, die durch menschliche Einflüsse im Gießprozess verursacht werden können, sind hier vermieden.

# Feingussgießerei Halle 3

Prozess: Putzen



Hier werden die Gießspeiserentfernung, die Reinigung und das Schleifen von Abgüssen durchgeführt. Alle sind mit Entstaubungsanlagen nach den Anforderungen der nationalen Umweltschutznormen ausgestattet. Der Betrieb bekommt somit keinen Einfluss von Smogwarnung, daher sind die bestätigten Lieferzeiten garantiert. Die Teile werden ordentlich mit speziellen Gitterkasten sortiert, eingelegt und transportiert.

# Feingussgießerei Halle 3

Prozess: Wärmebehandlung



Ein Wärmebehandlungsroboter ist hier eingerichtet, das derzeit modernste Wärmebehandlungsmaschine in China ist.

Die Wärmebehandlung der Festlösung von Edelstahlguß, insbesondere der Festlösung von dem zwei-phasigen Edelstahl, kann innerhalb von 30 Sekunden nach der definierten Erwärmung ins Wasser eingelegt werden (die Wassertemperatur eingehalten  $\leq 50$  Grad). Somit sind die innere Struktur/Phase und Qualität des Materials gewährleistet.

# Feingussgießerei Halle 3

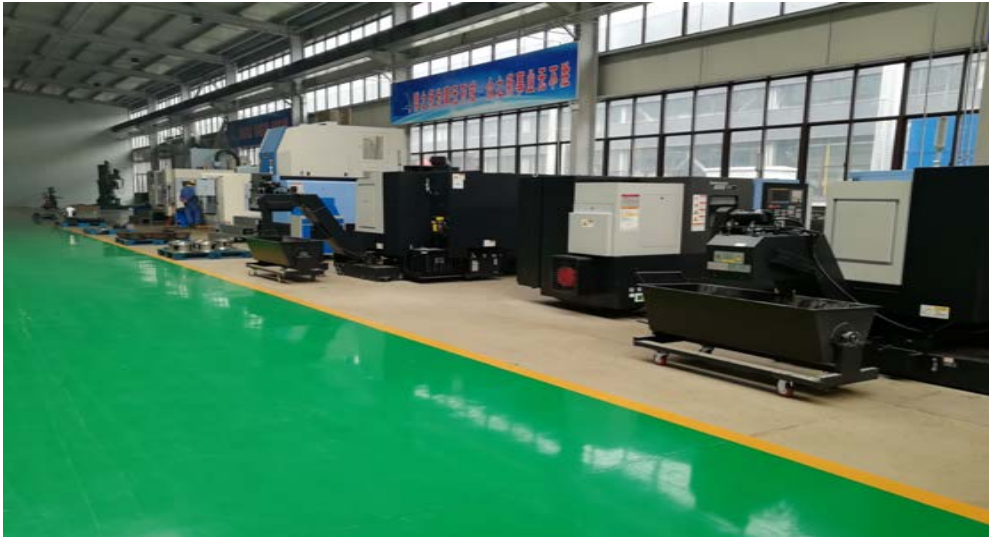
Prozess: Strahlung



In dieser Station sind 6 Strahlanlagen mit unterschiedlichen Leistungen eingerichtet. Das Layout und der Prozessablauf sind rational angepasst. Hier können Anforderungen von Strahlen für alle Arten von Produkten erfüllt werden.

# Bearbeitungswerk Halle 4

Prozess: Bearbeitung



Des Bearbeitungswerk hat die Baufläche von ca. 8150 m<sup>2</sup>.

16 Bearbeitungsmaschine stehen hier zur Verfügung. 2 vertikale Bearbeitungszentren, 1 Portalbearbeitungszentrum, 5 NC-Drehmaschinen, 1 CNC-Karussell-Drehmaschine, 3 Bohrmaschinen, 5 Drehmaschinen usw. Siehe die Liste der Bearbeitungsmaschinen.

Wir bieten die Bearbeitung aller Arten von Teilen nach Kundenwunsch an.

# Bearbeitungswerk Halle 4

Prozess: Bearbeitung Main machine



# Bearbeitungswerk Halle 4

## Maschinenliste

No.	Description	Model	Brand	QTY	Manufacturer
1	Multifunctional drilling and milling grinder	ZXT-40	Wan-li	1	Tengzhou Shandong
2	Table drill-tap dual lathe	ZS4120	Xiling	1	Xiling Zhejiang
3	Intelligent wire breaking cone extractor	SZ-QD01	Shengzao	1	Shengzao Shanghai
4	radial drilling machine	Z3080*25		1	Tai an Shandong
5	NC EDM wire-cut machine	DK7750CF	Kedi	1	Taizhou Jiangsu
6	Vertical CNC	VJT1680	Qifa	1	Gaoxiong Taiwan
7	Vertical CNC	VH-850L	Zhaofa	1	Zhaofa Heibei
8	Vertical NC lathe	VH86A	Rongtian	1	Rongtian
9	NC lathe	PUMA3550	Doushan	2	Doushan Korea
10	NC lathe	PUMA2450	Doushan	2	Doushan Korea
11	General lathe	6140		1	Dalian Liaoning
12	gap-bed lathe	6194		2	Anyang Henan
13	Horizontal lathe	cw61100b		1	Anyang Henan
14	Dust removal grinder	m3325		1	Jinding Jiangsu
15	CNC gantry machining centers	2040	Qifa	1	Qifa Taiwan
16	Vertical NC lathe	5116b	Wuzhong	1	Wuhan Hubei

# Inspektions- und Messgeräte

## Die Prüfung von chemischer Zusammensetzung



Chemical Analysis



Chemical Analysis



Spectrum



Spectrum

Die chemische Analyse und die Spektrumanalyse vor Ort stellen sicher, dass die chemische Zusammensetzung des Materials den definierten Vorschriften entsprechen.

# Inspektions- und Messgeräte

Die Prüfung von mechanischen Eigenschaften und Gussqualität



tensile testing machine



Impact tester



magnetic powder flaw detector



ultrasonic defect detector

# Inspektions- und Messgeräte

Die Prüfung nach Kundenwunsch



three coordinate detector



Dichtigkeitsprüfung

Die Prüfung der mechanischen Eigenschaften:  
Zug-Streckgrenze-Messgerät, Kerbschlagmessgerät

Die Prüfung von Oberflächen und inneren Fehlern:  
US-Messgerät, Magnet-Pulver-Messgerät, Dichtigkeitsprüfung

Die Prüfung von Maß und Lage von bearbeiteten Teilen:  
3D-Messgerät nach Kundenwunsch

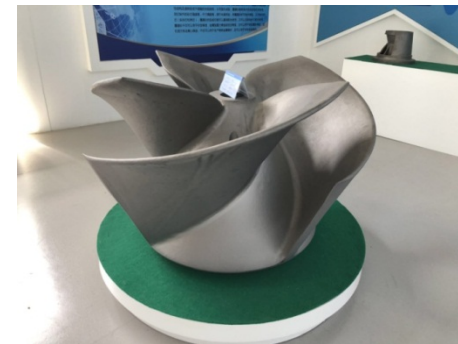
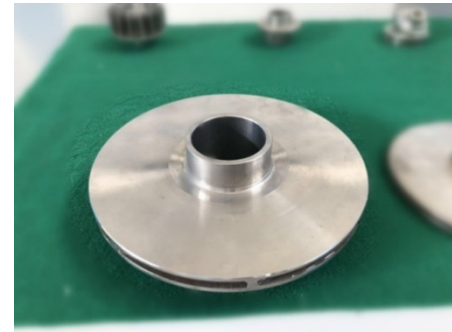
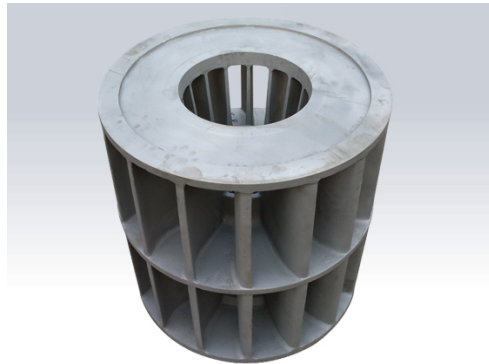
# Inspektions- und Messgeräte

## Prüf- und Messgerätlste

No.	Description	Model	Brand	QTY	Manufacturer
1	Microcomputer controlled universal testing machine	WAW-300D		1	Xinguang Jinan
2	Impact specimen notched broaching machine	LY71-UV		1	Xinguang Jinan
3	Semi-automatic impact testing machine	1B-330B		1	Xinguang Jinan
4	Impact test low temperature tank	dwc-60a		1	Xinguang Jinan
5	dynamic balancing tester	HM30BU	Shenke	1	ShenkeShanghai
6	three coordinate detector	203315	Haikesikang	1	Haikesikang
7	Hardness tester				
8	Set of measuring tools			Multiple sets	
9	Pressure tester pump			2	

# Unsere Produkte

## Laufräder



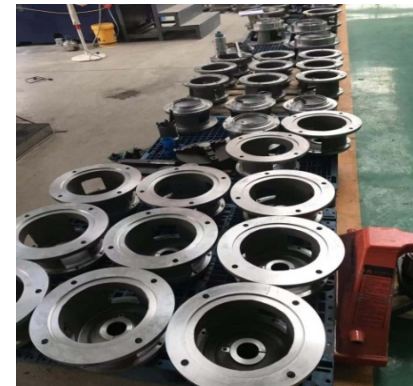
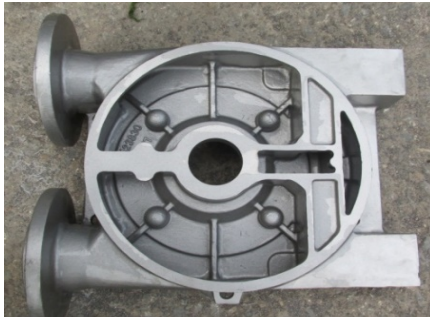
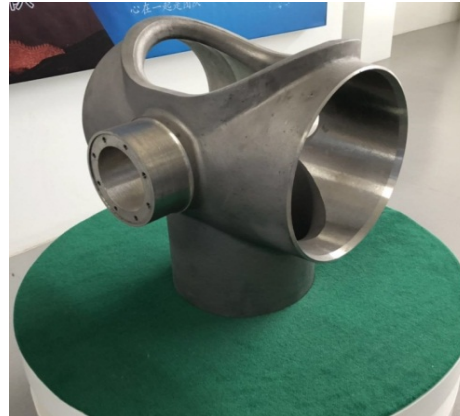
# Unsere Produkte

## Pumpengehäuse

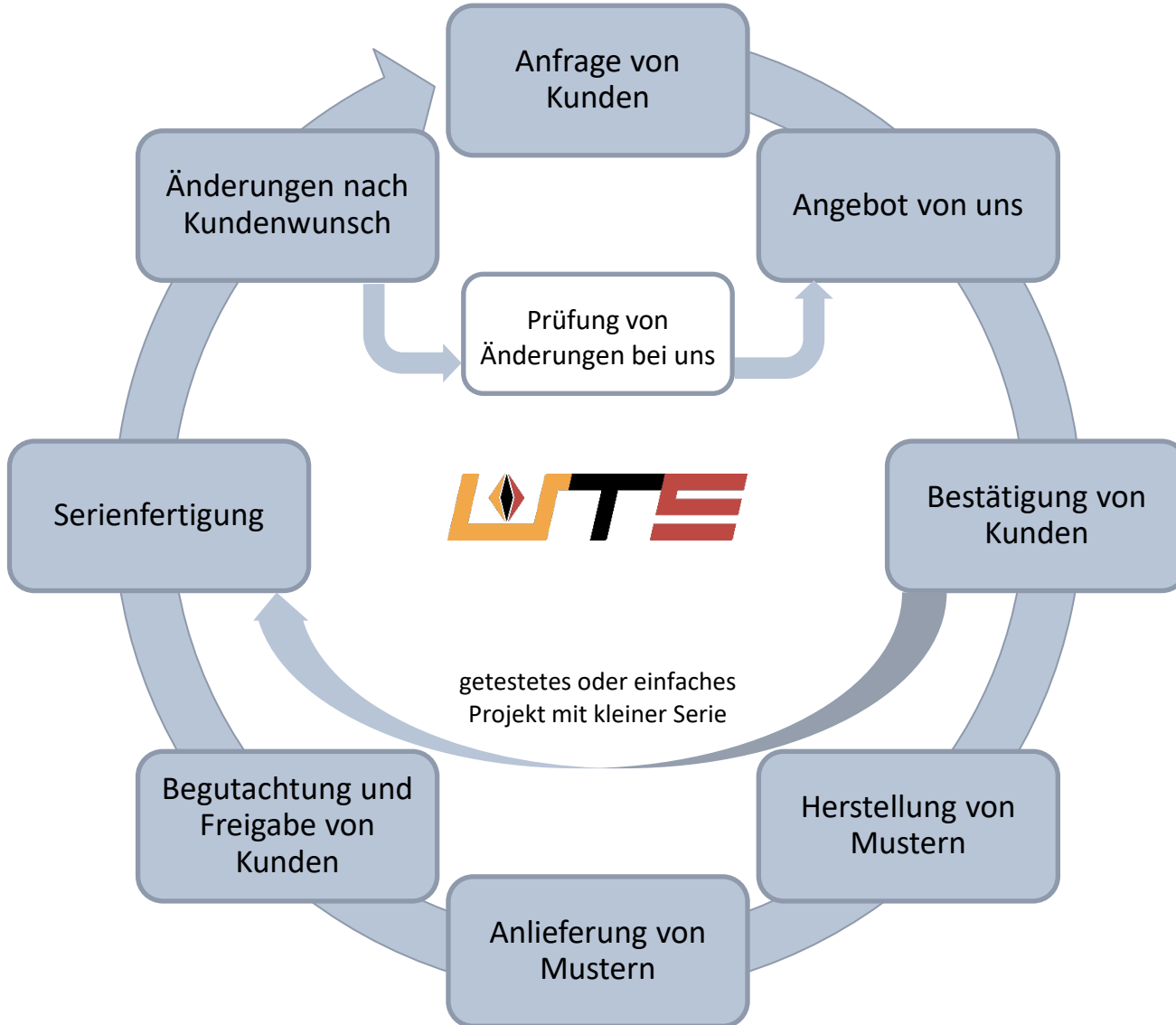


# Unsere Produkte

## Andere Teile aus Edelstahl



# Arbeitsvorgang



***Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!***

***Auf gute Zusammenarbeit!***

WTS Solutions GmbH  
Lademannbogen 10  
D-22339 Hamburg, Deutschland  
Tel: +49 40 53930277  
Mobil: +49 151 6400 0036  
www.wtssolutions.de  
Email: [info@wtssolutions.de](mailto:info@wtssolutions.de)