

Imperfections in the casting

Category: Technical information

Dear customers,

In general, the occurrence of imperfections can never be ruled out during the casting production process. The acceptance criteria of the allowable indications are to arrange between the manufacturer and the foundry.

HEROSE has defined the acceptance criteria in the drawings. Definition for the foundry for the castings: The area for welding with class 1 and the rest of the cast goods with class 3 according DIN1690-2.

Allowable imperfections for class 1 according DIN1690-2 (typical for welding connections):

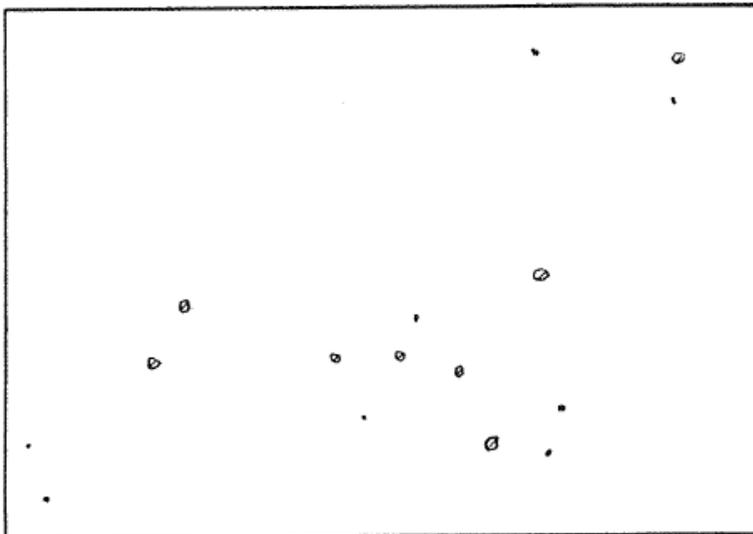


Bild B2. Anzeigen entsprechend Gütestufe 1.
(8 Anzeigen, deren größtes Maß zwischen 1,5 und 3 mm beträgt)

Picture B2 indications according class 1

(8 indications with the maximum dimension between 1,5 and 3 mm)

For the other cast good area the acceptable criteria is class 3 according DIN 1690-2.

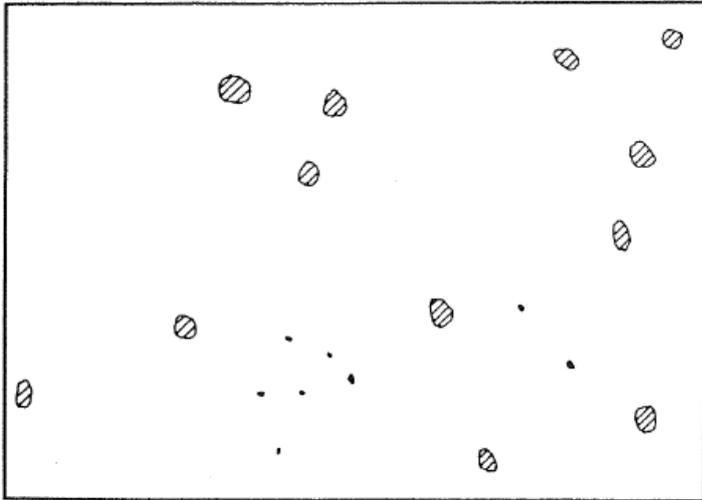


Bild B4. Anzeigen entsprechend Gütestufe 3.
(12 Anzeigen, deren größtes Maß zwischen 3 und 9 mm beträgt)

Picture B4 indications according class 3

(12 indications with the maximum dimension between 3 and 9 mm)

The large number of approvals that foundries must possess in order to be considered as a supplier for HEROSE GMBH produces high quality. This high standard is maintained due to the regular inspections to be carried out by the approval companies in the case of approvals.

HEROSE GMBH carries out a strength test (hydrostatic pressure test) with 1.5 x PN for all bodies (100% test). After assembly, the leak test of all valves with 1.1 x PN is carried out by means of air under water according EN12266.

For HEROSE GMBH, both the strength test (hydrostatic test) and the leak test are the two most important acceptance criteria for the safe marketing of valves.

After welding the valve bodies in the system, the system must again be tested to a hydrostatic pressure test at 1.5 times the nominal pressure in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. This ensures that the bodies withstand the required operating conditions even after welding.

Note: The hydrostatic test is required as proof of the strength of the product. From the point of view of safety at work, this test is ideally carried out with a liquid such as water.

With appropriate protection, this test can alternatively be carried out with a test gas such as compressed air.



HEROSE GmbH
Quality Management



Rubrik: Technische Information

Sehr geehrte Kunden,

Generell ist bei dem Herstellprozess Gießen ein Aufkommen von Ungängen nie auszuschließen. Die Annahmekriterien der zulässigen Fehler sind zwischen dem Hersteller und der Gießerei zu vereinbaren.

HEROSE hat die Akzeptanz Kriterien in den Zeichnungen definiert. Definition für die Gießerei der Gussteile:

Der Bereich für das Schweißen wird mit Güteklasse 1 und der Rest der Bauteile mit Güteklasse 3 nach DIN 1690-2 definiert.

Zulässige Ungängen für Güteklasse 1 nach DIN1690-2 (typisch für Schweißanschlüsse):

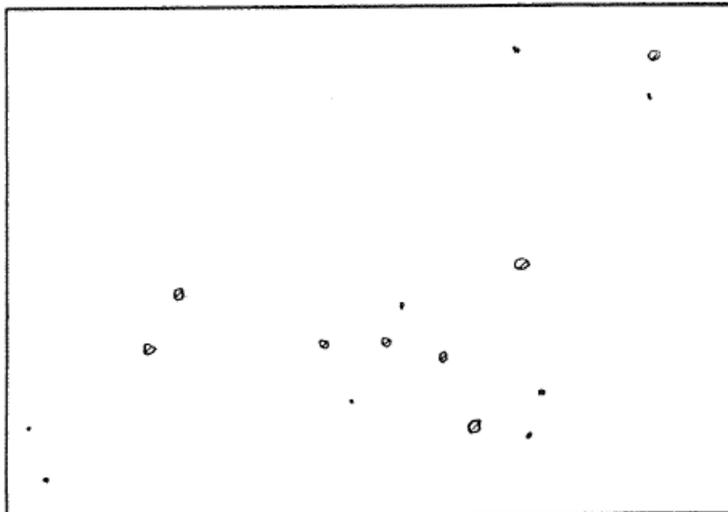


Bild B2. Anzeigen entsprechend Gütestufe 1.
(8 Anzeigen, deren größtes Maß zwischen 1,5 und 3 mm beträgt)

Bild B2 Indikationen nach Güteklasse 1

(8 Indikationen mit der maximalen Dimension zwischen 1,5 und 3 mm)

Für die weiteren Bereiche des Gussstückes sind die Akzeptanz Kriterien der Güteklasse 3 nach DIN 1690-2 heranzuziehen.

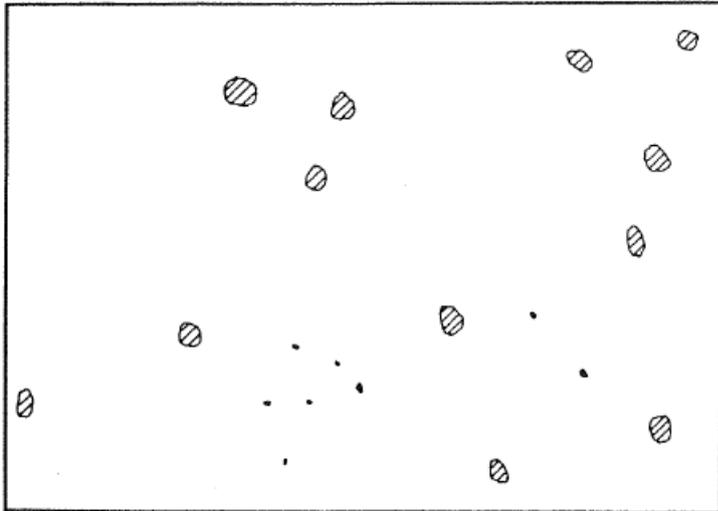


Bild B4. Anzeigen entsprechend Gütestufe 3.
(12 Anzeigen, deren größtes Maß zwischen 3 und 9 mm beträgt)

Bild B4 Indikationen nach Güteklasse 3

(12 Indikationen mit der maximalen Dimension zwischen 3 und 9 mm)

Die Vielzahl der Zulassungen, die die Gießereien besitzen müssen, um für die HEROSE GMBH als Lieferant in Frage zu kommen, erzeugt eine hohe Qualität. Bedingt durch die bei Zulassungen von den Zulassungsgesellschaften durchzuführenden regelmäßigen Überprüfungen wird dieser hohe Standard gehalten.

Die HEROSE GMBH führt bei allen Gehäusen eine Festigkeitsprüfung (hydrostatische Druckprüfung) mit 1,5 x PN durch (100%. Im Anschluss an die Montage erfolgt die Dichtheitsprüfung aller Ventile mit 1,1 x PN mittels Luft unter Wasser entsprechend EN12266.

Für die HEROSE GMBH sind sowohl die Festigkeitsprüfung (hydrostatische Prüfung) als auch die Dichtheitsprüfung die beiden wichtigsten Akzeptanzkriterien für ein sicheres Inverkehrbringen von Armaturen.

Nach dem Einschweißen der Armaturengehäuse muss die Anlage nochmals einer hydrostatischen Druckprüfung mit 1,5- fachen Nenndruck gemäß der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU unterzogen werden. Somit ist sichergestellt, dass die Gehäuse auch nach dem Einschweißen den geforderten Betriebsbedingungen standhalten.

Anmerkung: Die hydrostatische Prüfung wird als Nachweis der Festigkeit des Produktes gefordert. Aus dem Aspekt der Arbeitssicherheit wird diese Prüfung idealer Weise mit einer Flüssigkeit wie z.B. Wasser durchgeführt.

Bei entsprechender Absicherung kann diese Prüfung alternativ auch mit einem Prüfgas wie z.B. Druckluft durchgeführt werden.



HEROSE GmbH

Quality Management

