

Rohrkerne für Induktions-schweißung aus F2a

In Rohrschweiß- und Härteanlagen werden Ferritrohrkerne oder auch andere Kernformen angewendet, um die hochfrequenten Induktionsströme auf bestimmte Stellen des Werkstückes zu konzentrieren. Damit die Kerne nicht zu heiß werden und evtl. ihre magnetischen Eigenschaften verlieren, kühlt man im allgemeinen mit Wasser. Dabei treten große Temperaturschwankungen sowie hohe elektrische und magnetische Feldstärken auf. Diesen Belastungen muss das Kernmaterial gewachsen sein.

Speziell für solche Anwendungen haben wir unser Ferrit F2a entwickelt, dessen Sprödigkeit und Empfindlichkeit gegenüber Temperaturschocks wesentlich geringer ist als die anderer Ferrite. Außerdem hat es einen hohen spezifischen Widerstand und eine hohe Curie-temperatur.

Der Ferritwerkstoff F2a hat die folgenden Daten:

Richtwert für die Permeabilität μ_i :	350
Curietemperatur T_C :	250° C
Sättigungsinduktion B_S :	500 mT

Die Tabelle enthält die Standardabmessungen. Für spezielle Anforderungen und andere Abmessungen bitten wir um Ihre Anfrage.

Welding tubes (Impeder) in ferrite grade F2a

In the continous rf welding process of steel tubes, ferrite welding cores of different shapes are used for flux concentration. The cores are cooled by water and have to withstand temperature shocks, high flux density and high electric field strength during operation.

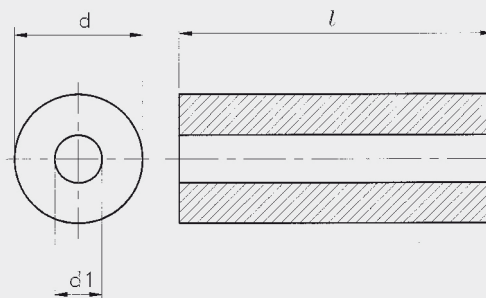
To meet these specifications of severe environmental conditions we have developed a grade of material called F2a. The advantage of ferrite F2a is its high resistivity, high Curie point and it is less brittle than standard ferrite grades.

To provide better cooling facilities we supply the impeder cores in tubular form.

Listed below are the values of the main parameters of our ferrite grade F2a:

<i>nominal value of μ_i:</i>	<i>350</i>
<i>Curie temperature T_C:</i>	<i>250° C</i>
<i>saturation flux density B_S:</i>	<i>500 mT</i>

The standard dimensional data are shown in the table. For special requirements, for example, different shapes or dimensions please contact us.



Standardabmessungen von Rohrkernen

Standard impeder tube cores

Bezeichnung Typ	d	d1	l	Artikelnummer Part number
Zr 6 x 2,5 x 22 K	6	2,5	22,4	14 1139 00
Zr 20 x 10,5 x 25	20,4	10,5	25,5	14 1135 00
Zr 8 x 3,5 x 22 K	8	3,5	22,5	14 1136 00
Zr 8,3 x 3,9 x 30	8,3	3,9	30	14 1108 00
Zr 10 x 4 x 25	10,3	3,8	25,3	14 1106 00
Zr 10 x 4 x 50 K	10	4	50	14 1147 00
Zr 12 x 5 x 25	12	5	25,5	14 1111 02
Zr 15,5 x 10,5 x 22	15,8	10,3	22,5	14 1105 00
Zr 18 x 10,5 x 25	18	10,5	25,4	14 1107 00
Zr 20 x 8 x 25	20,2	8	25,5	14 1109 00
Zr 20 x 10,5 x 25	20,4	10,5	25,5	14 1135 00
Zr 22 x 7 x 25	22,3	7	25,5	14 1113 01
R 25 x 10 x 25	25,2	10	25,6	14 1357 00
R 25 x 15 x 25	25,2	14,8	25,6	14 1357 10

Die mit dem Buchstaben "K" in der Bezeichnung versehenen Kerne haben ein kegelförmig erhabenes Ende und das andere entsprechend versenkt. Damit lassen sich formschlüssig viele Kerne hintereinander reihen, ohne dass eine starre Einheit entsteht. Auch die Abdichtung des durch die Bohrung fließenden Kühlwassers wird verbessert.

Bestellbeispiel für einen Rohrkern für Induktionsschweißungen von 10 mm Außendurchmesser, 4 mm Innendurchmesser und 25 mm Länge.

Rohrkern Zr 10 x 4 x 25 / F2a,
Artikelnummer 14 1106 00

Some of the impeder types are suffixed with the capital Letter "K" which means that the conical end of a core fits exactly into the hollow shaped end of the next one. This is of advantage when several tubes are positioned end to end, as it assists a continuous stream of cooling water to flow through the full length of the tubes.

Ordering example for a welding tube core of 10 mm outer diameter, 4 mm inner diameter and 25 cm length:

impeder Zr 10 x 4 x 25 / F2a,
part number 14 1106 00.