

Typ »ETT«

Entmagnetisierungstunnel in Tischausführung

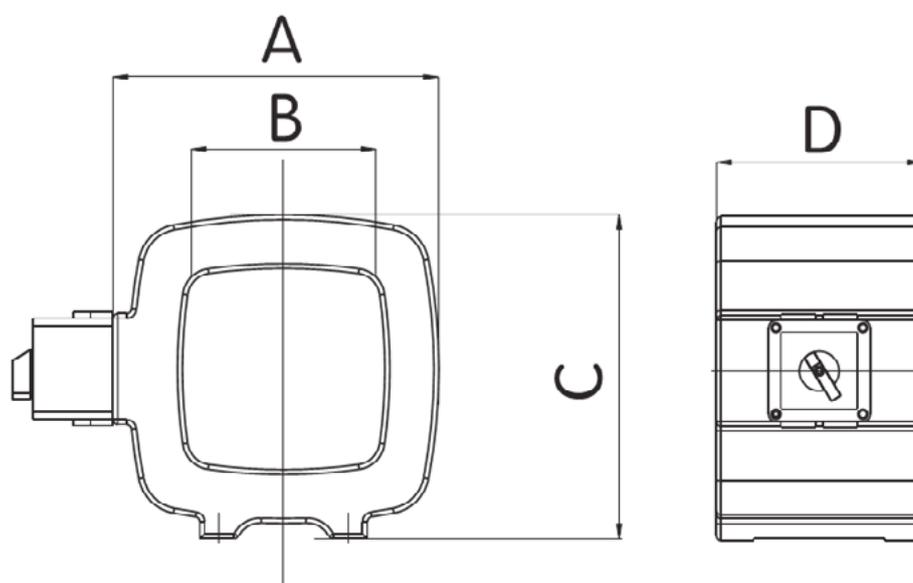
Entmagnetisierungstunnel der Baureihe »ETT« sind zum Aufstellen auf einen Tisch vorgesehen. Das Einschalten des Spulenstromes erfolgt bei den Gerätetypen ETT 150 bis ETT 550 über einen EIN-AUS Schalter. Die Eindringtiefe des 50 Hz Wechselfeldes beträgt ca. 2mm. Schutzklasse II.



TECHNISCHE DATEN

normale Ausführung ETT

		ETT 150	ETT 250	ETT 350	ETT 450	ETT 550
Bestell-Nr.		101150	101250	101350	101450	101550
Feldstärke (Toleranz innerhalb ± 1)	kA/m	11	9	8	6,5	5,4
Netzanschluss	V	230	230	230	230	230
Stromaufnahme	I (A)	1,85	5,5	10	14	16,5
Leistungsaufnahme	kVA	0,5	1,2	2,2	3,1	3,6
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50
Maß A	mm	260	390	480	580	680
Maß B	mm	150	250	350	450	550
Maß C	mm	260	390	475	577	695
Maß D	mm	166	173	339	330	332



Typ »ETT«

verstärkte Ausführung ETT

		ETT 150	ETT 250	ETT 350	ETT 450	ETT 550
Bestell-Nr.		101155	101255	101355	101455	101555
Feldstärke (Toleranz innerhalb ± 1)	kA/m	13,5	10	10	8	6,2
Netzanschluss	V	400	400	400	400	400
Stromaufnahme	I (A)	1,6	4,4	8,5	11	12
Leistungsaufnahme	kVA	0,7	1,8	3,4	4,5	4,7
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50
Maß A	mm	260	390	480	580	680
Maß B	mm	150	250	350	450	550
Maß C	mm	260	390	475	577	695
Maß D	mm	166	173	339	330	332

Entmagnetisierung eine wichtige Komponente der magnetelektrischen Rissprüfung. Für viele Anwender der magnetelektrischen Rissprüfung ist der Restmagnetismus in den Prüflingen ein Kriterium, dem immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird und dem in der Industrie die Forderung nach immer besseren Entmagnetisierungswerten entgegengestellt wird.

Werden Werkstücke durch einen Magnetisierungsvorgang im Zuge eines Prüfverfahrens, Bearbeitung oder durch magnetische Hebezeuge von einem magnetischen Feld durchströmt, verbleibt nach dem Abschalten der felderzeugenden Quelle ein Restfeld im Bauteil (Remanenz), der beseitigt werden muss. Die Beseitigung dieses Restmagnetismus vermeidet negative Folgen in späteren Bearbeitungen oder in der Verwendung der Werkstücke.

Der Entmagnetisierungseffekt von wechselstromgespeisten Spulen mit einer Frequenz von 50 Hz erfolgt durch das langsame kontinuierliche Herausziehen des Prüflings aus dem felderfüllten Raum der Entmagnetisierungsspule in Richtung der Spulenachse. Zu Beginn der Entmagnetisierung muss die Feldstärke mindestens gleich der Feldstärke der Magnetisierung sein.

Ebenso muss man den gesamten zu entmagnetisierenden Bereich erfassen. Während bei der Magnetpulverprüfung mittels Wechselfeld mit einer Feldeindringtiefe von ca. 2 mm zu rechnen ist, muss man bei Bauteilen, die mit Hebezeugen manipuliert wurden, den gesamten Prüflingsquerschnitt abdecken. Im letzteren Fall wird eine Entmagnetisierung erreicht, indem mit einem niederfrequenten Wechselstrom oder umpolendem Gleichstrom, durch verringern der Feldintensität die Feldeindringtiefe erhöht wird.

Um gute Entmagnetisierungsergebnisse zu erreichen, gilt als wichtigste Grundlage:

- Bei mit Wechselstrom aufmagnetisierten Teilen: Entmagnetisierung mit 50 bzw. 60 Hz Wechselstrom oder niederfrequentem Wechselstrom.
- Bei mit Gleichstrom aufmagnetisierten Teilen: Entmagnetisierung nur mit niederfrequentem Wechselstrom (z.B. 16 2/3 Hz).