

Typ »ETW«

Entmagnetisierungseinrichtung mit Transportwagen

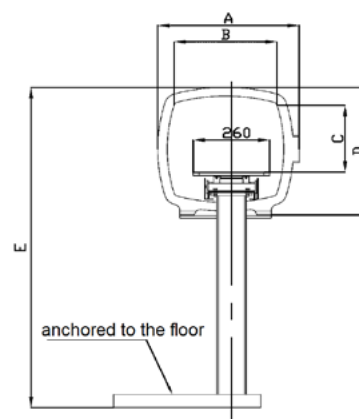
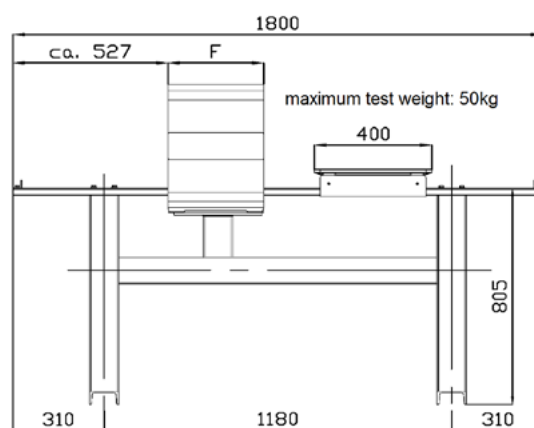
Für die Entmagnetisierung von größeren und schwereren Werkstücken, die nicht ohne weiteres von Hand durch eine Entmagnetisierungsspule bewegt werden können, empfiehlt sich der Einsatz einer Entmagnetisierungseinrichtung mit Transportwagen vom Typ »ETW«. Zur Entmagnetisierung werden die Werkstücke auf der kurzen Auslegerseite auf den Wagen aufgelegt und in Richtung der längeren Seite von Hand durch den Tunnel geschoben.

Entmagnetisierungsspulen erzeugen ein starkes magnetisches Feld, welches nach der BGV B11 einen bestimmten Sicherheitsabstand erfordert.



TECHNISCHE DATEN

	ETW 350	ETW 550
Bestell-Nr.	102355	102555
Feldstärke (Toleranz innerhalb ± 1)	10 kA/m	6,2 kA/m
Netzanschluss	400 V	400 V
Stromaufnahme	8,5 I (A)	12 I (A)
Leistungsaufnahme	3,4 kVA	4,8 kVA
Frequenz	50 Hz	50 Hz
Maß A	480 mm	680 mm
Maß B	350 mm	550 mm
Maß C	260 mm	460 mm
Maß D	475 mm	695 mm
Maß E	1190 mm	1410 mm
Maß F	325 mm	325 mm



Typ »ETW«

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).

GEBRAUCHSEMPFEHLUNGEN

NDT-Methode	Magnetpulverprüfung
Zubehör	NF-Generator 16 2/3 Hz: AC 230V / 50Hz; Out AC 230V (Bestellnr. 10700) AC 400V / 50Hz; Out AC 400V (Bestellnr. 104710)