

Typ »ETB«

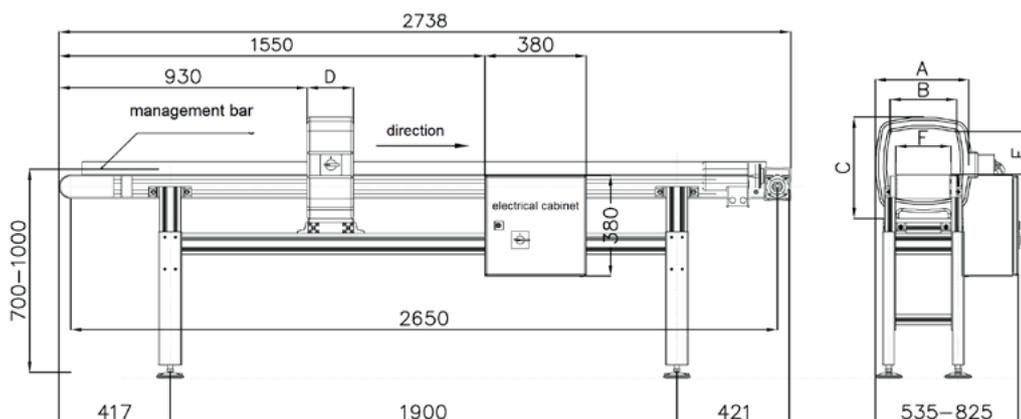
Entmagnetisierungseinrichtung mit Transportband

Entmagnetisierungseinrichtungen der Baureihe »ETT« werden vorwiegend in Verbindung mit automatisierten Anlagen eingesetzt, wenn die Entmagnetisierung aufgrund des Prüfproblems extern, d. h. nach der visuellen Sichtkontrolle erfolgen soll. Die Prüflinge können dabei von Hand oder aber auch durch Manipulatoren auf dem Band abgelegt werden. Außerdem ist es möglich, durch seitliche Leisten eine exakte Führung des Prüflings auf die gesamte Bandlänge zu gewährleisten.



TECHNISCHE DATEN

		ETB 250	ETB 350	ETB 450	ETB 550
Bestell-Nr.		103255	103355	103455	103555
Feldstärke (Toleranz innerhalb ± 1)	kA/m	10	10	8	6,2
Netzanschluss	V	400	400	400	400
Stromaufnahme	I (A)	4,4	8,5	11	12
Leistungsaufnahme	kVA	1,8	3,4	4,5	4,7
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Maß A	mm	390	480	580	680
Maß B	mm	250	350	450	550
Maß C	mm	390	475	577	695
Maß D	mm	173	339	330	332
Maß E	mm	160	260	360	460
Maß F	mm	200	300	400	500



Typ »ETB«

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 (Bestellnr. 104710)