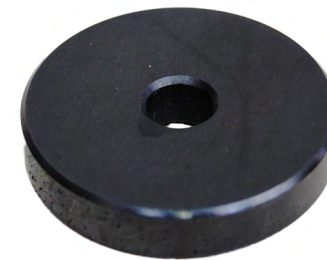




# Betriebsanleitung



Vergleichskörper 1 (ehemals MTU- Nr.3)  
nach EN ISO 9934- 2 Anhang B

## VERWENDUNGSZWECK

Der Vergleichskörper 1 dient zur Überprüfung der Konzentration von Magnetpulver-Suspensionen, d.h. zur Bestimmung eines ausreichenden Pulveranteils in der Prüfflüssigkeit, welcher zu einer optimalen Fehleranzeige bei der Durchführung der Magnetpulverprüfung notwendig ist.

## AUFBAU DES TESTKÖRPERS

Der Prüfkörper wird als Scheibe mit einem Durchmesser von 50 mm und einer Dicke von 10 mm produziert. Im Zentrum befindet sich eine Bohrung mit Durchmesser 10 mm. Diese Bohrung dient zur Aufnahme eines Magnetisierungsdornes, mit welchem eine gezielte Aufmagnetisierung bei einer Feldstärke von 24 A/cm im Testkörper erreicht wird.

Der stark manganhaltige, mit Vanadium legierte Stahl, aus welchem der Testkörper hergestellt ist, gilt als hartmagnetisch und hat durch sein remanentes Verhalten eine permanente Restinduktion, welche ohne weitere Magnetisierung immer eine optimale Rissanzeige gewährleistet.

**.Wichtiger Hinweis:** Um die notwendige Restinduktion zu erhalten, den Vergleichskörper 1 nie in entmagnetisierende Magnetfelder bringen.

## RISSBILD

Die im Testkörper auf beiden Planflächen vorhandenen Rissanzeigen werden durch gezieltes Härten bzw. Schleifen erzeugt und liegen im Größenbereich von 0,1 - 1 µm. Jeder Testkörper hat ein einmaliges Rissbild und ist als Unikat zu bezeichnen. Gegenüber Testkörpern mit exakt definierten Rissbreiten zeichnet sich der Vergleichskörper 1 dadurch aus, dass die netzartigen Rissanzeigen als natürlich gewachsene Risse erzeugt wurden und deshalb mit der Ausbildung von Rissen, die bei üblichen Fertigungsprozessen entstehen, absolut vergleichbar sind.

## ANWENDUNG

### Vorreinigung

Bevor der Testkörper Vergleichskörper 1 zur Überprüfung einer Magnetpulversuspension eingesetzt wird, ist zu überprüfen, daß die Planflächen frei von Schmutz, Öl oder anderen abweisenden Stoffen sind. Es wird grundsätzlich eine kurze Reinigung mit handelsüblichen Reinigern empfohlen, z.B. SKC-S.

### Bespülen

Der Testkörper wird mit der im Einsatz befindlichen Magnetpulver-Suspension auf beiden Seiten gespült. Die Bspüldauer sollte dabei der an der Maschine vorgewählten Taktzeit entsprechen, so daß eine adäquate und aussagefähige Überprüfung der Suspension erfolgt.

Des Weiteren ist darauf zu achten, dass bei stationären Anlagen die Prüfmittelpumpe mindestens 4 - 5 Minuten vor Überprüfung der Suspension eingeschaltet war, damit eine homogene Prüfflüssigkeit vorhanden ist. Das gleiche gilt beim Einsatz manueller Bspüleinrichtungen, wo durch Schütteln z.B. einer Handsprühpumpe ein homogener Zustand der Suspension erreicht wird.

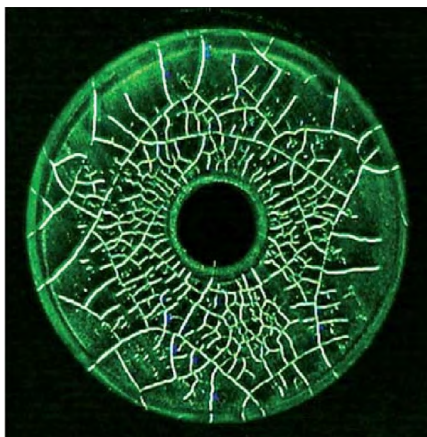
### Kontrolle des Rissbildes

Nach dem Bspülen des Testkörpers empfiehlt es sich, den Testkörper senkrecht auf einem saugfähigen Lappen abzustellen, so dass die überschüssige Prüfflüssigkeit ablaufen kann. Danach kann das Rissbild einer visuellen Kontrolle unterzogen werden.

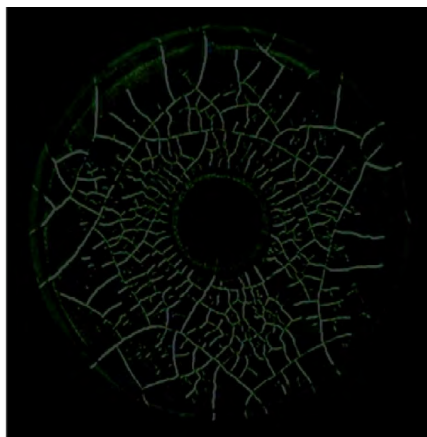
### Auswertung des Rissbildes

Da der Testkörper als Unikat erzeugt wird, ist kein Rissbild mit dem anderen vergleichbar. Zur Beurteilung, ob die Suspension für eine Rissanzeige noch tauglich ist, empfehlen wir die Erstellung eines Referenzbildes.

Nur im Vergleich mit einem Referenzbild lassen sich die einzelnen Sektoren exakt überprüfen, bzw. lassen eine objektive Beurteilung über den Zustand der Suspension zu.



Prüfmittel i.O.



Prüfmittel verschlissen — Wechsel erforderlich

### Nachreinigung

Nach der visuellen Kontrolle ist der Testkörper nachzureinigen, um eine stets einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Länger auf der Oberfläche befindliche Pulverrückstände verkrusten und führen zu permanenten Scheinanzeigen.



Stockertstraße 4 - 8, 73457 Essingen, Deutschland  
Telephone: +49 (0) 7365 81-0 Fax: +49 (0) 7365 81-449  
Email: support.de@magnaflux.com Web: www.magnaflux.eu/de

Faraday Road, South Dorcan Industrial Estate, Swindon, SN3 5HE, UK  
Telephone: + 44 (0)1793 524566  
Email: sales.eu@magnaflux.com Web: www.magnaflux.eu