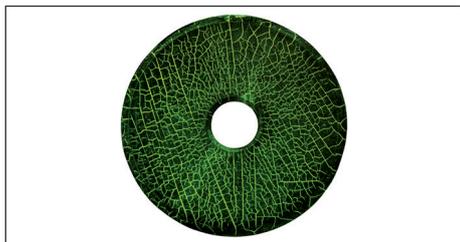


Anzeigeempfindlichkeit überwachen und kontrollieren

Der Vergleichskörper 1 gem. EN ISO 9934-2 (frühere Bezeichnung: „MTU-Testkörper“) dient zur Kontrolle und Überwachung der Anzeigeempfindlichkeit von Magnetpulver-Rissprüfmitteln. Die Oberfläche des remanent aufmagnetisierten Vergleichskörpers 1 enthält ein Netz unterschiedlicher Risse. Nach Eintauchen in oder Besspülung mit der Prüfflüssigkeit wird das Rissanzeigebild beurteilt. Die Abbildungen zeigen das Rissanzeigebild eines Vergleichskörpers 1 wie es mit einem gelbgrün und einem rotorange fluoreszierendem Magnetpulver sowie mit schwarzem Magnetpulver bei Verwendung von weißer Untergrundfarbe erhalten wird. Die Anzeigeempfindlichkeit unterschiedlicher Ansätze oder Chargen von Magnetpulver-Rissprüfmitteln lässt sich beurteilen, indem die an demselben Vergleichskörper 1 erhaltenen Rissanzeigebilder verglichen werden.



Vergleichskörper 6904.001, gelbgrün reflektierend

Beschreibung

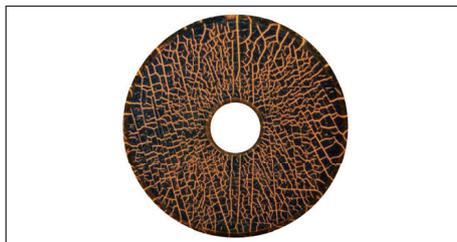
Der Vergleichskörper 1 nach EN ISO 9934-2 ist eine remanent magnetisierte Metallscheibe, auf deren Oberfläche durch eine spezielle Behandlung ein Netzwerk grober und feiner natürlicher Risse erzeugt wurde. Das Magnetfeld des Vergleichskörpers 1 bildet über den verschiedenen Rissen Streuflüsse unterschiedlicher Stärke. Empfindlichere Prüfmittel ergeben eine deutlichere Anzeige vor allem feiner Risse als weniger empfindliche. Durch periodisches Beobachten der Anzeigenlänge kann außerdem das gebrauchsbedingte Nachlassen der Anzeige-Empfindlichkeit der Rissprüfmittel überwacht werden. In der Mitte befindet sich zur besseren Handhabung eine Bohrung.

Anwendung

Der Vergleichskörper 1 nach EN ISO 9934-2 für einige Sekunden in das Rissprüfmittel tauchen oder vorsichtig besspülen. Anschließend überflüssiges Prüfmittel abtropfen lassen. Danach, je nach verwendetem Prüfmittel, das Rissanzeigebild unter UV-Licht oder im Tageslicht (Betrachtungsbedingungen gemäß EN ISO 3059 beachten) betrachten. Es empfiehlt sich, den Fokus auf schwächere Rissanzeigen zu legen, da dort die Unterschiede in der Anzeigefähigkeit von Prüfmitteln besonders deutlich werden.

Wichtige Hinweise zur Anwendung

- Bedingt durch den Herstellprozess ist das Rissmuster eines jeden Vergleichskörpers 1 individuell unterschiedlich, so dass Anzeigen einer Vergleichskörperseite mit denen anderer Vergleichskörperseiten nicht vergleichbar sind.
- Die subjektiv empfundene Anzeigeempfindlichkeit für einen bestimmten Riss an einem Ver-



Mit rotorange reflektierender Prüfflüssigkeit

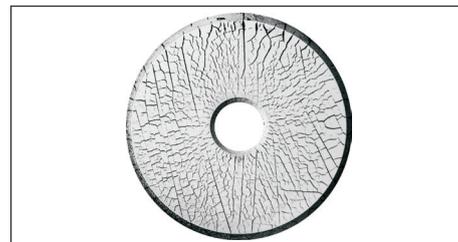
gleichskörper kann bei der Überprüfung eines Prüfmittelansatzes als Verhältniswert zu einem Referenzprüfmittel, das den anwendungstechnischen Forderungen entspricht, verwendet werden. Die so ermittelte Anzeigeempfindlichkeit gilt nur für den entsprechenden Vergleichskörper und kann nicht übertragen werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Beurteilung der Rissanzeigebilder des Vergleichskörpers 1 immer unter gleichen Betrachtungsbedingungen (Bestrahlungsstärke (UV), Beleuchtungsstärke des Weißlichts, Abstand) erfolgt.
- Da die Beurteilung der Anzeigeempfindlichkeit immer nacheinander an ein und demselben Vergleichskörper 1 erfolgen muss, können zur Beurteilung photographische Aufnahmen der Rissanzeigen hilfreich sein. Achten Sie beim Vergleich der Photos aber darauf, dass alle Aufnahmen unter völlig identischen Bedingungen (Blende, Beleuchtung, Film etc.) angefertigt sein müssen.

Handhabung, Reinigung und Pflege

Das Rissanzeigebild des Vergleichskörpers 1 kann durch Verschmutzung, Einwirkung starker Magnetfelder oder mechanische Einflüsse beeinträchtigt werden. Beachten Sie die nachfolgenden Hinweise, um stets zuverlässige Ergebnisse sicherzustellen:

- Um richtig anzuzeigen, muss der Vergleichskörper 1 frei von Schmutz, Öl und Fett sowie von Magnetpulverrückständen aus vorherigen Anwendungen sein. Reinigen Sie den Vergleichskörper nach jeder Anwendung (Abwischen mit feuchtem Tuch) und kontrollieren Sie die Oberfläche ggf. unter UV-Licht. Es wird empfohlen, den Vergleichskörper von Zeit zu



Schwarzes Magnetpulver mit weißer Untergrundfarbe

Zeit in einem Ultraschall-Reinigungsbad einer gründlichen Reinigung zu unterziehen. Wird der Vergleichskörper längere Zeit nicht gebraucht, sollte er leicht eingeölt gelagert werden.

- Der Vergleichskörper 1 sollte nicht in die Nähe starker Magnetfelder (z. B. Fluxgeräte, Magnetisierspulen, Magnetspannplatten) gebracht werden, da hierdurch eine Beeinflussung von Stärke und Richtung der remanenten Magnetisierung auftreten kann.
- Der Vergleichskörper 1 ist oberflächenbehandelt (brüniert), um einen hohen Anzeigekontrast zu erhalten. Vermeiden Sie daher jede Beschädigung der Oberfläche (Schleifpapier, Stahlwolle oder Glaspinsel nicht anwenden!).

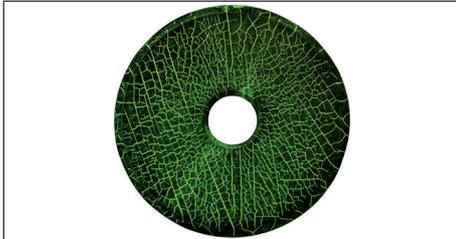
Hinweise zur Prüfmittelüberwachung

Vor Auslieferung wird das Anzeigebild jedes einzelnen Vergleichskörpers 1 nach EN ISO 9934-2 in unserem Hause überprüft und dokumentiert. Dazu werden die mit dem FLUXA®-Konzentrat HRS, Art.-Nr. 9306 (Verdünnung 1:20 mit Wasser) unter stets gleichbleibenden Betrachtungsbedingungen erhaltenen Rissanzeigen fotografiert und ein Bild dem Abnahmeprotokoll beigefügt. Ein Zweitexemplar verbleibt in unserem Hause. Auf Wunsch können wir diese Prüfung unter identischen Bedingungen im Rahmen einer für Sie durchgeführten Prüfmittelüberwachung wiederholen. Dabei wird das aktuelle Rissanzeigebild mit dem ursprünglich erhaltenen verglichen, und es wird eine Empfehlung bezüglich der weiteren Verwendung ausgesprochen.

Bestellinformationen	Best.-Nr.
Vergleichskörper 1	6904.001

Monitoring and checking the indicating sensitivity

The Reference Block Type 1 according to EN ISO 9934-2 (former description "MTU test block") is used for checking and supervision of the indication sensitivity of magnetic particle crack detection agents. The surface of the residually magnetized reference block contains a network of coarse and fine cracks. After immersion into or spraying with the testing ink, the crack indication is controlled and assessed. The pictures show the crack indications on a Reference Block Type 1 obtained from a yellow-green or red-orange fluorescent and from a black indication medium together with white background paint. The indication sensitivity of different mixtures or charges can be assessed by comparison of the indications obtained from the same reference block.



Reference block 6904.001, reflecting yellow-green

Description

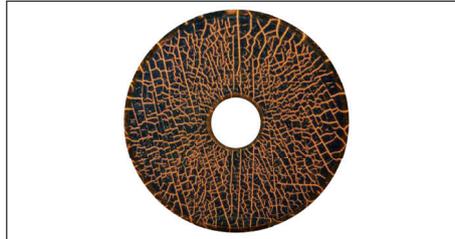
The Reference Block Type 1 is a residually magnetized metal disc, where, caused by a special treatment, a network of coarse and fine cracks had been generated. The magnetic field of the reference block generates stray fluxes of different strength across these cracks. More sensitive inspection media result in a more distinct indication rather than those of lower sensitivity. Also, by periodical supervision of the indication pattern, the use-caused reduction of the indication sensitivity can be controlled. The central bore hole is made for easier handling.

Application

The Reference Block Type 1 is, for a few seconds, immersed into or carefully sprayed with the well-mixed inspection medium. Redundant inspection medium should be dropped off. After this, depending on the used inspection medium, the crack indications are to be viewed under UV irradiation or in the daylight (viewing conditions according to EN ISO 3059 should be obeyed). For an assessment, it is particularly recommended to inspect the weaker indications, as there finer differences in the indicating sensitivity become more obvious.

Important notes for application

- Caused by the production procedure, the crack patterns on each side and on several test blocks are individually very different, so that the indications on one side can not be compared with the other side or other reference blocks.
- The individually perceived indication sensitivity for one defined crack on one Reference Block Type 1 may, in case of a check of a testing



With a red-orange reflecting test medium

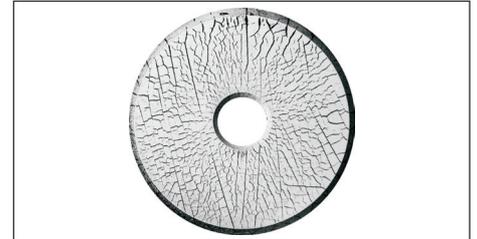
solution, in comparison to a reference solution being in accordance with the testing requirements, be used as a standard. This indication sensitivity is valid for the respective reference block only and cannot be transferred.

- Ensure that the assessment of the crack indications on the Reference Block Type 1 is always carried out under the same viewing conditions (UV lamp, distance, irradiation intensity of daylight, etc.).
- As the assessment of the indication sensitivity always must be done on the same reference block, photos of the crack indications may be very helpful. Note that these photos need to be taken under exactly the same conditions (aperture, illumination, film type etc.).

Handling, cleaning and maintenance

The crack indication of the Reference Block Type 1 may be affected by contamination, strong magnetic fields, or mechanical influences. Please, observe the following hints to ensure reliable results:

- To give correct indication, the Reference Block Type 1 should be free of dirt, oil, grease, and fluorescent particles from former applications. Therefore, the Reference Block Type 1 should be cleaned after use and its surface be checked under UV-irradiation. Furthermore, it is recommended to clean the Reference Block Type 1 from time to time thoroughly in an ultrasonic cleansing bath.
- To give correct indication, the Reference Block Type 1 should be free of dirt, oil, grease and magnetic particles from former applications. Therefore, the reference block should be cleaned after each application (wipe off with a



Schwarzes Magnetpulver mit weißer Untergrundfarbe

wet cloth) and its surface be checked under UV irradiation. Furthermore, it is recommended to clean the reference block from time to time thoroughly in an ultrasonic cleansing bath. When the test block is not used for a longer time, it should be stored slightly lubricated.

- The Reference Block Type 1 should not be exposed to strong magnetic fields such as from MP crack detectors, magnetizing and demagnetizing coils, magnetic holding plates, etc. as they may influence the residual field of the block in its strength and direction.
- The surface of the Reference Block Type 1 is burnished to obtain maximum possible contrast of indication. Therefore, any damage of the surface (e.g. with abrasive paper, steel wool, glass brush etc.) should strictly be avoided.

Hints for the control of test equipment

Before delivery, the indication pattern of each Reference Block Type 1 according to EN ISO 9934-2 is checked and documented in our company. For this, two identical photos of the crack indication obtained by use of FLUXA-concentrate HRS, art. no. 9306 (dilution 1:20 in water) are taken under defined and always same inspection conditions. One of them is added to the final test certificate which is delivered together with each reference block. The second photo remains in our company; upon request, we can repeat the check for you under exactly same conditions as a routine supervision of your testing equipment. In this case, the actual crack pattern is compared with the initial one, and a recommendation is given for the further use.

Ordering information	Order. No.
Reference Block Type 1	6904.001

KARL DEUTSCH

Prüf- und Messgeräteebebau GmbH + Co KG
Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Germany
Phone (+49 202) 71 92-0 · Fax (+49 202) 71 49 32
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de

KARL DEUTSCH

DIN EN ISO
9001
certified