








**KD-Check Prüfmittel**  
Penetriermittel für die Eindringprüfung

**KARL DEUTSCH**

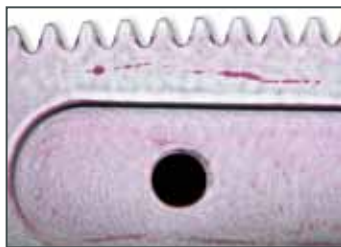
# KD-Check Prüfmittel

## ... wenn Risse mit Eindringmitteln erkannt werden sollen



-  Farbeindringmittel
-  Fluoreszierendes Eindringmittel
-  Reiniger
-  Reiniger
-  Entwickler

KD-Check Prüfmittel in Sprühdose



Rissanzeige mit dem Rot-Weiß-Verfahren



Fluoreszierendes Eindringmittel nach DIN EN ISO 3452 und AMS 2644



Umfangreiche Dokumentation\*

Die Eindringprüfung ist ein Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, mit dem Oberflächenrisse sichtbar gemacht werden. Voraussetzung für die Anwendbarkeit des Verfahrens ist, dass der nachzuweisende Fehler eine offene Verbindung zur Werkstückoberfläche hat; innenliegende Materialfehler werden nicht erkannt. Geprüft werden hauptsächlich metallische Werkstoffe, aber auch Kunststoffe oder Keramikwerkstoffe können mit dem Eindringverfahren untersucht werden. Hier empfiehlt es sich, vor Prüfbeginn eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Das Verfahren ist sehr empfindlich. Mit dem Eindringverfahren nachweisbare Risse oder Poren haben typischerweise eine Breite von 0,5 µm bis 10 µm und eine Tiefe von 20 µm bis 200 µm.

### Farbeindringprüfung (Rot-Weiß-Verfahren)

Rote Farbeindringmittel werden aufgrund ihrer einfachen Handhabung häufig eingesetzt. Für eine Prüfung wird lediglich je eine Dose Reiniger, Eindringmittel und Entwickler benötigt. Damit ist die Farbeindringprüfung vor allem für den **Einsatz auf Baustellen, bei Reparaturen und für die Stichprobenprüfung** geeignet. Die Auswertung erfolgt im normalen Tageslicht.

### Fluoreszierende Eindringprüfung

Aufgrund der höheren Empfindlichkeit der fluoreszierenden Prüfmittel findet die damit durchgeführte Eindringprüfung vor allem in der **Serienprüfung von kritischen Bauteilen**, wie zum Beispiel im Bereich der Luftfahrt und im Automobilbau, ihr Hauptanwendungsgebiet. Beim Einsatz in stationären Anlagen kann eine große Anzahl von Werkstücken innerhalb kurzer Zeit reproduzierbar auf feinste Risse überprüft werden. In Verbindung mit Trockenentwicklern, die aufgestäubt oder elektrostatisch aufgetragen werden, wird die Empfindlichkeit bei der Prüfung noch weiter gesteigert.

### Die einzelnen Schritte der Eindringprüfung für die Prüfung nach DIN EN ISO 3452



1. Verschmutzter Riss



2. Ideal vorgereinigt



3. Auftrag Prüfmittel



4. Zwischenreinigung



5. Entwicklerauftrag



6. Rissanzeige

### KD-Check Prüfmittel sind ...

- frei von FCKW / CKW (enthalten keine ozonschädigenden Treibgase)
- unter Beachtung der TRGS 614 einsetzbar (Technische Regel für Gefahrstoffe: Verwendungsbegrenzungen für bestimmte Azofarbstoffe)

- nach DIN EN ISO 9001 gefertigt

- bezüglich korrosiver Bestandteile (Schwefel, Fluor und Chlor) mit „Niedriger Schwefel- und Halogengehalt nach DIN EN ISO 3452“ zu kennzeichnen und erfüllen die Forderungen des ASME-Code, Section V, Article 6

\* Sicherheitsdatenblätter, Technische Merkblätter und Muster-Betriebsanweisungen (TRGS 555) können unter [www.karldeutsch.de](http://www.karldeutsch.de) » Downloads » Chemische Produkte heruntergeladen werden.

**Farbeindringmittel, wasser- und lösungsmittelabwaschbar**

	Lieferform	Best.-Nr.	Reiniger	Entwickler	Normen und Musterprüfungen
<b>KD-Check RDP-1</b> rot	500-ml-Sprühdose	9901.1	PR-1, PR-2 oder Wasser	SD-1	DIN EN ISO 3452
	5-l-Kanister	9901.5			
	10-l-Kanister	9901.2			
	200-l-Fass	9901.3			

**Fluoreszierendes Eindringmittel, wasser- und lösungsmittelabwaschbar**

	Lieferform	Best.-Nr.	Reiniger	Entwickler	Normen und Musterprüfungen
<b>KD-Check FWP-1</b> fluoreszierend	500-ml-Sprühdose	9904.1	PR-1, PR-2 oder Wasser	SD-1, DD-1	DIN EN ISO 3452
	5-l-Kanister	9904.5			
	10-l-Kanister	9904.2			
	200-l-Fass	9904.3			
<b>KD-Check FWP-2</b> fluoreszierend	10-l-Kanister	9909.1	PR-1, PR-2 oder Wasser	SD-1, DD-1	Level III nach AMS, QPL 2644 (früher MIL-I-25135) DIN EN ISO 3452
	200-l-Fass	9909.2			

**Fluoreszierendes Eindringmittel, nachemulgierbar**

	Lieferform	Best.-Nr.	Emulgator	Entwickler	Normen und Musterprüfungen
<b>KD-Check FNP-1</b> fluoreszierend	10-l-Kanister	9905.1	HE-1	SD-1, DD-1	DIN EN ISO 3452
	200-l-Fass	9905.2			
<b>KD-Check HE-1</b> Hydrophiler Emulgator auf Wasserbasis	10-l-Kanister	9906.1	Nachemulgierendes Verfahren 2 % bis 20 % in Wasser	entfällt	DIN EN ISO 3452
	200-l-Fass	9906.2			

**Reiniger**

	Lieferform	Best.-Nr.	Anwendung	Normen und Musterprüfungen
<b>KD-Check PR-1</b> Reiniger auf Lösemittelbasis (Benzin)	500-ml-Sprühdose	9902.1	Vor- und Zwischenreinigung, alle Verfahren Besonders geeignet zur Entfernung öliger Verschmutzungen	DIN EN ISO 3452
	5-l-Kanister	9902.5		
	10-l-Kanister	9902.2		
	200-l-Fass	9902.3		
<b>KD-Check PR-2</b> Reiniger auf Lösemittelbasis (Alkohol/Keton)	500-ml-Sprühdose	9907.1	Vor- und Zwischenreinigung, alle Verfahren Besonders geeignet zur Entfernung synthetischer Kühlschmiermittel, schnell trocknend	DIN EN ISO 3452
	5-l-Kanister	9907.5		
	10-l-Kanister	9907.2		
	200-l-Fass	9907.3		

**Entwickler**

	Lieferform	Best.-Nr.	Anwendung	Normen und Musterprüfungen
<b>KD-Check SD-1</b> Nassentwickler auf Lösemittelbasis	500-ml-Sprühdose	9903.1	Für alle Eindringmittel	DIN EN ISO 3452
	5-l-Kanister	9903.5		
	10-l-Kanister	9903.2		
<b>KD-Check DD-1</b> Trockenentwickler	1-kg-Dose	9908.1	Für alle fluoreszierenden Eindringmittel (nicht für Farbeindringmittel)	AMS, QPL 2644 (früher MIL-I-25135) DIN EN ISO 3452
	20-kg-Fass	9908.2		

# Zubehör für die Eindringprüfung, Prüfplätze und Anlagen



Kontrollkörper 1

## Kontrollkörper \*

Wir führen ein umfangreiches Sortiment an Kontrollkörpern für alle gängigen Normen (DIN EN ISO 3452, AMS, ASME, ASTM etc.).

## UV-Leuchten \*/\*\*

Für die verschiedenen Einsatzbereiche bieten wir passende UV-Leuchten an: UV-LED-Leuchten sowie UV-Leuchten mit konventioneller Technik, Großflächenleuchten für stationäre Prüfaufgaben sowie Handlampen für den mobilen Einsatz.



UV-LED-Handleuchte



Kontrollkörper 2

## Sonstiges Zubehör \*

Druckbehälter mit und ohne Rührwerk (inkl. Sprühpistolen), Handzerstäuber für Pulver, Sprühaufsätze für Aerosoldosen, Elektrostatikeinheit für Prüfmittel und Entwickler etc.

## Prüfplätze und Anlagen \*/\*\*

Wir fertigen kundenspezifische Standard- und Sonderprüfplätze sowie Anlagen für die Einzel- oder Serienprüfung.

**Unser komplett ausgestattetes Technikum steht Kunden für Versuche zur Verfügung. Hier können alle Prüfverfahren – von Einzelteilprüfungen bis zur automatischen Prüfung – getestet werden.**

\* Technische Spezifikationen und Bestelldaten auf Anfrage

\*\* Prospekte auf Anfrage



Aluminiumtestblock ASME



KD-Check Prüfplatz



KD-Check Penetrieranlage, halbautomatisch

**KARL DEUTSCH** Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG

Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Deutschland

Telefon (0202) 7192-0 · Telefax (0202) 7149 32

info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de

DIN EN ISO  
9001  
zertifiziert

# KARL DEUTSCH