

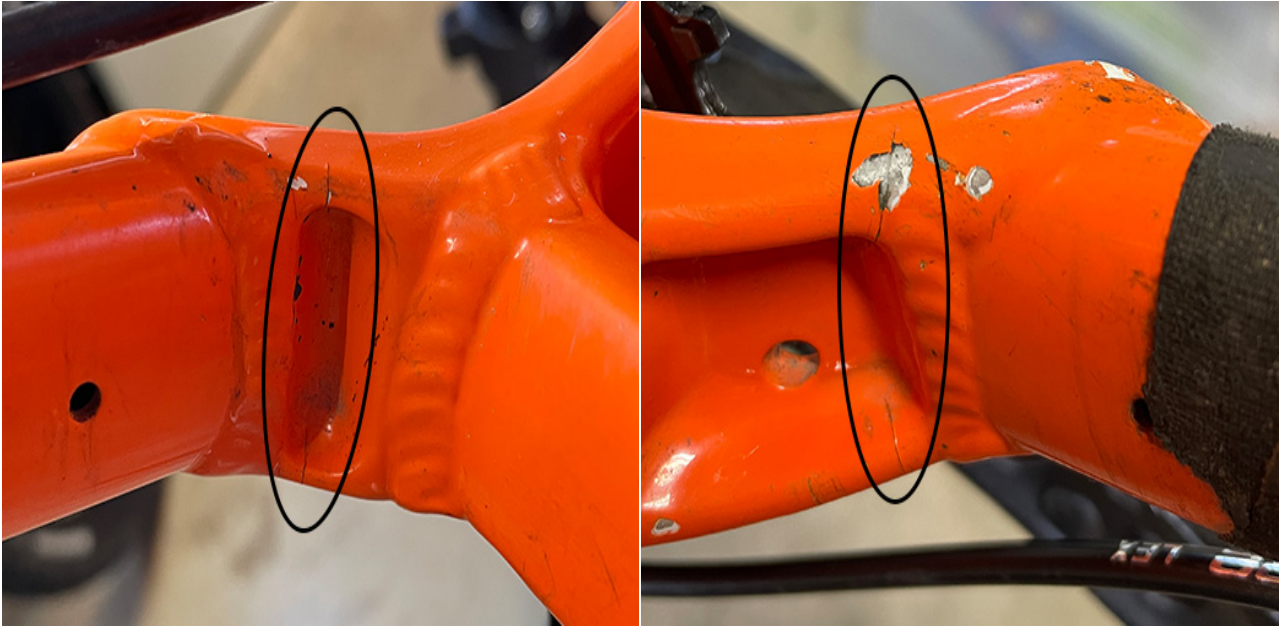


Erkennung von Rissen in Fahrradrahmen aus Aluminium mittels Wirbelstromtechnik

Ein Fahrradrahmen kann aus verschiedenen Materialien, wie Stahl, Aluminium, Chromoly-Stahl und Verbundwerkstoff, bestehen. Bei Benutzung kann der Rahmen durch verschiedene Vorfälle beschädigt werden, z. B. durch starke Beanspruchung des Fahrrads, Stürze oder Unfälle, wie z. B. beim Herunterfallen des Fahrrads von einem Fahrradträger am Auto. Bei Fahrradrahmen aus leitfähigen Materialien, wie Aluminium, Stahl oder Chromoly-Stahl, kann die Wirbelstromtechnologie zur Erkennung von Oberflächenrissen eingesetzt werden.



Mit zunehmender Beliebtheit des Radfahrens, wie z. B. Radrennen und Mountainbiking, kann es immer häufiger zu Rahmenbrüchen kommen. Wenn der Fahrradrahmen Fehler aufweist, kann das zu hohen Reparaturkosten und in einigen Fällen zu schweren Verletzungen führen, z.B. wenn der Fahrer stürzt. Es gibt derzeit leider keine wirkliche Möglichkeit, einen Fehler im Rahmen vorherzusagen. Die Sichtprüfung ist nicht genau, da die Komponenten lackiert sind. Eine rissähnliche Indikation am Rahmen kann nur ein Lackriss sein, und ein echter Riss kann sich unter dem Lack befinden.



Bereich mit Rissen an einem Fahrradrahmen.

Die Wirbelstrommethode ist die einzige zerstörungsfreie Prüftechnik (ZfP), bei der der Lack für die Risserkennung nicht entfernt werden muss. Die Durchführung ist sehr einfach. Mit oder ohne Lack kann mit der Wirbelstromtechnologie ein Oberflächenriss erkannt werden. Ein einfaches NORTEC 600 Wirbelstromprüfgerät mit einer Standard-Sonde mit Stiftgehäuse (50–500 kHz) kann problemlos Oberflächenrisse an einem Metallrahmen erkennen, auch wenn die Geometrie komplex oder die Komponenten verschweißt sind.



Wirbelstromprüfung eines Bereichs mit Rissbildung an einem Fahrradrahmen mit dem NORTEC 600 Wirbelstrom-Prüfgerät.



Wirbelstromsonde mit Stiftgehäuse (Beispiel).

Eine vorbeugende Prüfung ist der Schlüssel. Die Erkennung eines Risses vor dem Versagen des Rahmens erhöht die Sicherheit von Radfahrern. Zudem kann der Fahrer dadurch Geld sparen, da er den Bruch von anderen Komponenten vermeiden kann. Das NORTEC 600 Prüfgerät mit einer Standard-Sonde mit Stiftgehäuse ist eine einfache und kostengünstige Lösung für die Prüfung von Fahrradrahmen.



Wirbelstromsonden

Unsere Wirbelstromsonden werden von den von Olympus übernommenen Firmen Nortec und NDT Engineering hergestellt. Wir bieten über 10000 Standard und anwendungsspezifische Wirbelstromsonden, Referenzstandards und Zubehörteile an.

Mehr erfahren ► <https://www.olympus-ims.com/ec-probes/>



NORTEC 600 Prüfgeräte

Das neue NORTEC 600 Prüfgerät kombiniert die neusten Entwicklungen hochleistungsfähiger Wirbelstromprüfgeräte in einem kompakten und robusten Gerät. Sein klarer 5,7 Zoll VGA-Farbbildschirm mit Vollbildmodus zeigt auswählbare kontrastreiche Wirbelstromsignale an.

Mehr erfahren ► <https://www.olympus-ims.com/nortec600/>