Best-Practice-Beispiel aus dem Bereich „Innovation“

Innovationspreis Success in Rheinland-Pfalz

Ansprechpartner:
Rolf Müller, HWK Koblenz

TTnet® Netzwerk der Beauftragten für Innovation und Technologie

2020

© rawpixel.com - www.freepik.com

Problemstellung

Seit vielen Jahren lobt die Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz den Wettbewerb „Success" zur Prämierung technologischer Innovationen in Rheinland-Pfalz aus (https://isb.rlp.de/ foerderung/success-wettbewerb.html).

- Prämierung innovativer neuer und bereits am Markt erfolgreicher Produkte, Verfahren, technologieorientierter Dienstleistungen und IT
- Entscheidung durch Fachjury
- Prämienhöhe bis zu 15.000 €
- Für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus Rheinland-Pfalz

Der BIT der Handwerkskammer Koblenz lädt alle ihm bekannten Mitgliedsbetriebe mit einem angemeldeten Schutzrecht zur Teilnahme ein und bietet seine Unterstützung bei der Bewerbung an. Dieses Angebot hat ein Feinwerkmechaniker angenommen. Er hat ein Verfahren zur wirtschaftlichen Fertigung von Proben für Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären nach DIN EN ISO 9227:2017-07 (Salzsprühnebelprüfungen) entwickelt.

Einführung

Die Korrosionsbeständigkeit metallischer Materialien mit und ohne Korrosionsschutz wird häufig nach DIN EN ISO 9227:2017-07 bestimmt. Das Verfahren wird auch als Salzsprühnebelprüfung bezeichnet. Es ist nicht als Vergleichsprüfung gedacht, um unterschiedliche Werkstoffe nach ihrer Korrosionsbeständigkeit einzustufen. Die Proben der metallischen Materialien werden standardisiert vorbereitet. Dazu wird eine definierte Nut (Ritz) in die Beschichtung der Probenplatte bis in den Basiswerkstoff, den Stahl, gefräst. Die wirtschaftliche Herstellung dieser Nuten in großen Stückzahlen durch das oftmals fachfremdes Prüfpersonal ist schwierig, da die Proben in vielfältigen Stärken mit unterschiedlichen Korrosionsschutzschichten anfallen. DIN EN ISO 17872:2019-12 „Beschichtungsstoffe - Leitfaden zum Anbringen von Ritzen durch eine Beschichtung auf Metallplatten für Korrosionsprüfungen" legt Verfahren zum Ritzen der beschichteten Stahlproben fest. Das beschriebene Verfahren erfüllt diese Anforderungen in hervorragender Weise.

Funktion

Das Prüfpersonal senkt die Fräse händisch gegen die Kraft der eingebauten Federn auf die eingelegte Probe ab. Sobald sich der Fräser etwa 3 mm über der Probe befindet, sorgt ein Sensor dafür, dass die elektrische Maschine die Schnittbewegung und den Vorschub des Fräsers startet. Dabei rollt die abgesenkte Fräse mit den 5 Kugeln der Überwurfmutter auf dem Probenblech entlang. Die nötige Schnitttiefe wird vorher von Fachpersonal bestimmt durch das Einspannen eines der 5 doppelseitigen „Höhenkeile" mit der Überwurfmutter. Diese Höhenkeile sind abgestuft um 0,05 mm steigend bis auf 0,5 mm.

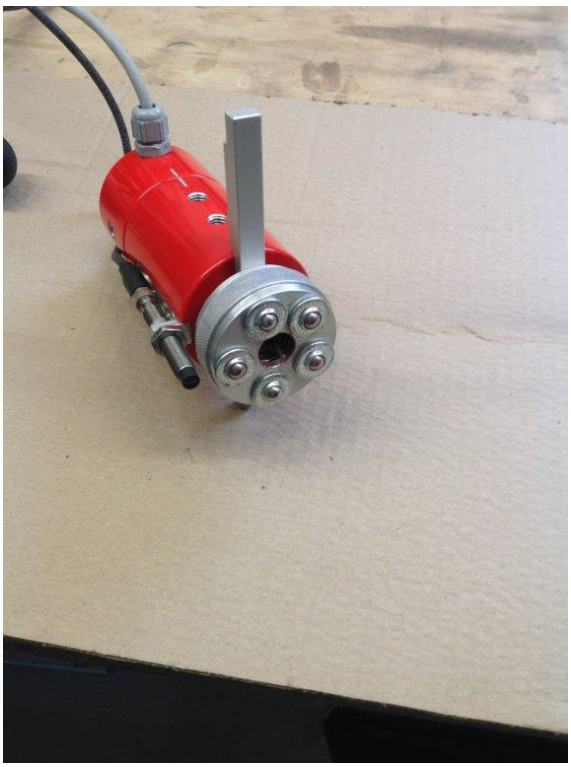

Abbildung 1: Überwurfmutter mit Kugelrollen Abbildung 2: Höhenkeil

Besonderheit und technische Alleinstellungsmerkmale der Entwicklung

Im Gegensatz zu anderen Verfahren, wie z. B. der Verwendung einer Universalfräsmaschine, kann die hier beschriebene Methode nach einer kurzen Unterweisung von fachfremdem Personal wiederholgenau dauerhaft wirtschaftlich angewandt werden. Die hergestellten Korrosionsproben entsprechen dauerhaft den Forderungen der oben genannten Normen.

Sonstige Anmerkungen

Das beschriebene Verfahren versetzt die Nutzer in die Lage, große Stückzahlen von Korrosionsproben günstig, wettbewerbsfähig und normgerecht herzustellen. Dabei wird lediglich zum Einstellen der Frästiefe Fachpersonal eingesetzt. Der eigentliche Fertigungsprozess wird von fachfremdem Personal durchgeführt.

Innovativer Ansatz und Übertragbarkeit

Innovationspreise eignen sich hervorragend dazu, das Handwerk in der Öffentlichkeit als innovativen Wirtschaftsbereich darzustellen. Daher ist es sinnvoll, dass die BIT diese Möglichkeit systematisch nutzen. Der Aufbau eines Verteilers von „Erfindern" und Inhabern von gewerblichen Schutzrechten ermöglicht eine direkte Ansprache dieser Zielgruppe zur Bewerbung von Innovationspreisen. Dabei sollte nicht nur die jeweilige Auszeichnung und ihre Rahmenbedingungen beschrieben werden, sondern auch eine aktive Unterstützung bei der Bewerbung angeboten werden.