

Presseinformation

16.07.2014

DNV GL zertifiziertes Loctite Komposit-Reparatursystem für Stahlrohrleitungen und Pipelines

Henkel verlängert Lebenszeit von Rohrleitungen um bis zu 20 Jahre

Henkel beschreitet neue Wege in der Reparatur von Stahlrohrleitungen und Pipelines und setzt auf zertifizierte Sicherheit. DNV GL, eine der führenden Zertifizierungsgesellschaften, hat ein umfangreiches Testprogramm abgeschlossen und Henkels Loctite Komposit-Reparatursystem nach dem globalen Qualitätsstandard ISO/TS 24817 zertifiziert. Dieser definiert Design, Installation, Test- und Inspektionskriterien für den Einsatz von Komposit-Reparatursystemen für Öl- und Gaspipelines sowie Rohrleitungen für petrochemische Medien.

Stahlrohrleitungen, ganz gleich ob sie Gas, Wasser, Erdöl, Abwasser oder ein anderes Medium befördern, sind enorm kapitalintensiv. Daher rentiert es sich vor allem, auch bereits abgeschriebene Rohrleitungen und Pipelines möglichst lange weiter zu betreiben. Die Frage der Lebensdauer solcher Transportsysteme ist somit essentiell.

Weil klimatische Effekte, mechanischer Stress und chemischer Langzeiteinfluss dauerhaft von innen und außen korrosiv auf die Stahlhülle einwirken, gehören Rissbildungen, Löcher, Leckagen und Bruchstellen zum Betreiberalltag. Hatte man die betroffenen Teilabschnitte noch vor einigen Jahren komplett durch neue Rohrstücke ersetzt – was mit einem Stopp des Transports einher ging – steigen Instandhaltungsbetriebe zunehmend auf Reparatursysteme als schnelle und wirtschaftliche Alternative im laufenden Betrieb um.

Qualität und vor allem Sicherheit haben für alle Beteiligten absolute Priorität, besonders in diesem hoch sensiblen Reparaturgeschäft.

Ausgereifte Technologie kombiniert mit geprüfter Sicherheit

Das jüngst durch DNV GL zertifizierte Reparatursystem bietet alles in einem Paket: eine ausgereifte Technologie kombiniert mit geprüfter Sicherheit. In komplexen Testverfahren – darunter auch diverse Langzeitversuche – wurden die innovativen Reparaturprodukte über fast zwei Jahre von der international tätigen Klassifizierungsgesellschaft penibel geprüft.

Herzstück des Reparatursystems ist ein Verbundwerkstoff aus Klebstoff und Fasern, ein so genanntes Kompositmaterial, ähnlich denen die Henkel bereits erfolgreich zur Produktion von Rotorblättern von Windkraftanlagen und in der Automobilindustrie zur Fertigung von Leichtbauelementen einsetzt. An den stählernen Rohrleitungsanlagen verstärken sie die beschädigten Teilabschnitte und schützen zugleich vor neuerlichem Korrosionsbefall.

Zertifiziertes Reparatursystem

Das nach ISO/TS 24817 zertifizierte Loctite Komposit-Reparatursystem kann für Schäden sowohl von Typ A (kein Wanddurchbruch) als auch von Typ B (Wanddurchbruch) verwendet werden und deckt dabei Reparaturen der Klasse 1-3 ab. Neben geraden Rohrleitungen lassen sich auch andere Bauteile wie Biegungen, T-Stücke, Reduzierstücke und Flansche reparieren.

Dazu wird im ersten Schritt zunächst im Reparaturbereich die Oberfläche gereinigt und sandgestrahlt. Da gestrahlte Metalloberflächen extrem anfällig für Flugrost sind, empfiehlt Henkel die Oberfläche mit dem Korrosionsschutzmittel Loctite SF 7515 als temporären Schutz zu behandeln. Bei Typ A-Defekten ist der ursprüngliche Rohraußendurchmesser durch Auffüllen von Vertiefungen und Fehlstellen mit Loctite EA 3478 wieder herzustellen. Anschließend wird das Rohr mit dem hochfesten Glas-Karbonfaser-Gelege Loctite 5085 ummantelt, das zuvor im temperaturstabilen, zweikomponentigen Epoxid-Klebstoff Loctite PC 7210 imprägniert wurde. Dieser Klebstoff ist speziell auf das Kleben von Stahluntergründen getrimmt und bietet eine ausgesprochen hohe Klebkraft. Zuletzt wird das Teilstück mit der sprühbaren Keramikbeschichtung Loctite PC 7255 versiegelt. Auf diese Weise verstärkt das Reparatursystem Stahlrohre für den weiteren Einsatz unter hohem Druck und wechselnden Temperaturen, und erhöht ihre chemische Resistenz.

Handfeste wirtschaftliche Vorteile

Neben der zertifizierten Sicherheit bietet das System handfeste wirtschaftliche Vorteile, da Rohrkomponenten nicht mehr ausgetauscht werden müssen. Bei korrodierten Rohrleitungen kann die Reparatur in situ, das heißt bei laufendem Betrieb und unter hohem Innendruck und damit ohne Stillstandzeiten und Einbußen in der Wirtschaftlichkeit, vorgenommen werden. Zusätzlich bewirkt die erzielte Endqualität eine Verlängerung der Lebensdauer von Stahlpipelines um bis zu 20 Jahre.

Hohes Interesse

„Das Interesse an unserer Technologie und Expertise ist schon jetzt enorm hoch“, sagt Bernd Hammer, Global Market Development Manager Industrial Maintenance bei Henkel. Diese Aussage gilt für Endkunden wie Mineralölkonzerne, Raffinerien, Industrieparks oder Kraftwerke ebenso wie für die großen Instandsetzungs- und Reparaturunternehmen, die im Auftrag der Industrie tätig werden. Aber auch Beschichtungsbetriebe, die sich auf Metallschutz- und Reparaturlösungen spezialisiert haben, signalisieren schon großes Interesse.

Zertifizierte Kalkulationen

Begleitend zum neuen Reparatursystem bietet Henkel auch Berechnungen der projektspezifischen Reparaturdimensionen an. Diese unterscheiden sich von Projekt zu Projekt in Abhängigkeit verschiedener Parameter wie der Krafteinwirkung auf die Rohrleitung, der Temperatur, des Drucks und des Ausmaßes des Schadens. Für optimale Sicherheit und größtmögliche Effizienz hat Henkel ein Software-Tool entwickelt, das genau errechnet wie die Reparatur im Detail auszuführen ist. Auch dieses Kalkulationstool hat Henkel durch DNV GL zertifizieren lassen.

Zertifiziertes Trainingsprogramm

Um außerdem sicherzustellen, dass das Reparatursystem in der Praxis jederzeit richtig angewendet wird, müssen sich Unternehmen und Techniker, die diese Arbeiten durchführen, durch den Hersteller des Systems schulen lassen. Das gibt sowohl die ISO-Zertifizierung als auch DNV GL vor. Entsprechend hat Henkel eigens für diese Anforderung ein maßgeschneidertes Trainingsprogramm erarbeitet.

Das Programm umfasst zwei aufeinander aufbauende Weiterbildungsblöcke. Grundlagen über die Verarbeitung verschleißfester Beschichtungen vermittelt ein zweitägiges Basistraining (Surface Engineering Solutions). Weit über 100 Anwender besuchten das Workshop-Angebot bereits. Wie genau die Rohrreparaturen nach ISO/TS 24817 durchzuführen sind, wird in einer zweitägigen Aufbaufortbildung geschult (Loctite Composite Repair System – Pipe Repair). Beide Trainings werden in dem eigens gegründeten Kompetenz-Zentrum Beschichtung in Garching bei München durchgeführt. Die Nutzung anderer Trainingsstätten ist aber ebenfalls möglich.

Beschichtungsunternehmen können – zusätzlich zu den zertifizierten Trainings für ihre Mitarbeiter – auch ihren Betrieb an sich von Henkel zertifizieren lassen. Voraussetzung für die Zertifizierung ist ein erfolgreiches Audit, das Henkel bei dem jeweiligen Unternehmen durchführt. Dabei stehen nicht nur die Werkstatt und Ausstattung auf dem Prüfstand. Anforderungen an Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit, das Niveau des Abfallmanagements und das Know-how der Mitarbeiter werden ebenso geprüft.

Kompetenz-Netzwerk „Henkel Certified Applicator Center“

Ist das Audit erfolgreich überstanden, bietet Henkel den auditierten Firmen an, ins Kompetenz-Netzwerk „Henkel Certified Applicator Center“ aufgenommen zu werden. Für die Unternehmen ist dies Expertise und Referenz zugleich. „Unsere Netzwerk-Mitglieder stellen hohe technische und qualitative Ansprüche an sich und ihre Arbeit“, erläutert Sebastian Horstmann, Application Engineer Technical Customer Service Europe. „Nur dieser hohe Standard gewährleistet auch die Funktionalität unserer technischen Beschichtung. Von Betrieben, die solche Werte nicht verfolgen, möchten wir uns im Henkel Certified Applicator Center`- Netzwerk deutlich abheben!“

Weitere Informationen finden Sie unter: www.loctite.de/rohr-reparatur

Loctite ist eine eingetragene Marke der Henkel Gruppe mit Schutz in Deutschland und anderen Ländern.

Henkel ist weltweit mit führenden Marken und Technologien in den drei Geschäftsfeldern Laundry & Home Care, Beauty Care und Adhesive Technologies tätig. Das 1876 gegründete Unternehmen hält mit rund 47.000 Mitarbeitern und bekannten Marken wie Persil, Schwarzkopf oder Loctite global führende Marktpositionen im Konsumenten- und im Industriegeschäft. Im Geschäftsjahr 2013 erzielte Henkel einen Umsatz von 16,4 Mrd. Euro und ein bereinigtes betriebliches Ergebnis von 2,5 Mrd. Euro. Die Vorzugsaktien von Henkel sind im DAX notiert.

Fotomaterial finden Sie im Internet unter <http://www.henkel.de/presse>

Kontakt Holger Elfes
Telefon +49 211 797-99 33
E-Mail holger.elfes@henkel.com

Lisa Kretzberg
+49 211 797-56 72
lisa.kretzberg@henkel.com

Henkel AG & Co. KGaA

Folgendes Fotomaterial ist verfügbar:



Einsatz von Henkel-Produkten bei der Reparatur von Rohrleitungen.



Henkel-Produkte im Einsatz.



Henkel verlängert Lebenszeit von Rohrleitungen um bis zu 20 Jahre



Die Produktfamilie für Rohrleitungsreparaturen der Henkel-Marke Loctite.