



Polyamidfasern als Gewindeabdichtung

Hat der Hanf ausgedient?

Bisher ist der Einsatz von Hanf zum Abdichten von Gewindeverbindungen die wohl gebräuchlichste Methode. Loctite präsentiert mit Loctite 55 ein Dichtungsprodukt aus Polyamidfasern, das den guten alten Hanf schon bald ersetzen könnte.*

Der Werkstoff PTFE hingegen ist im Gegensatz zum Hanf chemisch inert und verfügt über eine thermische Beständigkeit. Das Auftragen des Dichtungsbandes erweist sich allerdings aufgrund seiner Gleiteigenschaft als eher schwierig, und es paßt sich auch nur bedingt den Gewindegeometrien an. Beschädigungen des Dichtbandes und Überdosierungen müssen unbedingt vermieden werden. Außerdem kann es bei einer dynamischen Belastung der Gewindeverbindung zu einem Lösen der Verbindungen und eventuell gar zu einem vollständigen Losdrehen kommen. Bei einfachen PTFE-Bändern ist ein Zurückdrehen (zur Justierung oder in Folge von Vibrationsbelastungen) nicht zulässig. Schon geringste Bewegungen in Ausschraubrichtung führen zu Undichtigkeiten. Aus den ungünstigen Eigenschaften der Dichtmittel Hanf mit Kitt und PTFE-Band läßt sich ableiten, daß eine Abdichtung nur dann als Ideal anzusehen ist, wenn sie gewisse Voraussetzungen erfüllt: Einfach und schnell aufzubringen, formstabil über die gesamte Lebensdauer, dauerelastisch und vibrationsbeständig, justierbar und gut demontierbar.

Alternative zu Hanf und PTFE

Diese Voraussetzungen erfüllt nach Herstellerangaben das Gewindedichtmittel Loctite 55 und wird deshalb als Alternative zu den herkömmlichen Produkten präsentiert.

Es besteht aus vielen einzelnen endlosen Polyamidfasern die mit einer chemisch inerten Paste auf Basis von Silikonöl imprägniert sind. Das Produkt ist laut Hersteller geruchlos und frei von Lösungsmitteln und sei somit gefahrlos für den Anwender bei der Verarbeitung. Geliefert wird es in einer Spenderdose mit einem Inhalt von 150 ml und einer integrierten Schneidklinge. Loctite 55 kann bis zu einem Durchmesser von 150 mm für alle Metall- und Kunststoffgewindeverbindungen als Dichtmittel eingesetzt werden. Der Gewindedichtfaden ist sowohl für zylindrisch-zylindrische als auch für zylindrisch-konische Gewindeverbindungen geeignet. Ein Umdenken bei der Handhabung ist nicht erforderlich, da bei der Verarbeitung von Loctite die gleichen Regeln und Voraussetzungen anzuwenden sind, wie bei der Verarbeitung von Hanf. Nach Herstellerangaben ist die Montage unabhängig von der Umgebungstemperatur und das Dichtmedium könne ohne Bedenken in Kontakt mit folgenden Medien eingesetzt werden: Kaltes und heißes (Trink-)Wasser, Heißwasser / Heizungswasser, Stadtgas, Erdgas, Flüssiggas im gasförmigen Zustand, Gaskondensaten, Druckluft, Industrieölen. Nicht geeignet ist Loctite 55 als Dichtmedium gegenüber Heizöl und Treibstoffen. □

Im Sanitärbereich sowie im übrigen Rohrleitungsbau ist das Abdichten von Gewindeverbindungen mit Hanf und Kitt oder mit PTFE-Bändern die wohl am häufigsten verwendete Methode. Durch die Eigenschaft des Hanfes, bei Kontakt mit wässrigen Medien zu quellen, können eventuell vorhandene Hohlräume und kleinere Undichtigkeiten abgedichtet werden. Da dieser Prozeß jedoch umkehrbar ist, kann das Dichtmedium bei Trockenheit auch sein Volumen reduzieren. Insbesondere bei Leitungssystemen, die längere Zeit außer Betrieb waren, kann es dadurch bei einer Wieder-Inbetriebnahme zu kleineren Leckagen kommen. Das Naturprodukt Hanf unterliegt zudem einem natürlichem Alterungsprozeß und kann deshalb trotz des mitverwendeten Kitts im Laufe der Zeit verspröden.

* Loctite Deutschland GmbH, Arabellastraße 17, 81925 München, Telefon (0 89) 9 26 80, Telefax (0 89) 9 10 19 78, Internet: www.loctite.com.