

Pressen statt Schweißen – Einsatz in der Fernwärme

Fernwärmeunternehmen benötigen für ihre Netze gute Schweißer. Diese zu bekommen, ist immer öfter eine Herausforderung. Pressen statt Schweißen kann hier eine Lösung sein. Möglich ist das mit dem Pipe-System, einem innovativen, rein metallisch dichtenden Rohrverbindingssystem.

Gerade zu Zeiten wie der aktuellen Corona-Pandemie wird die Abhängigkeit der Fernwärmeversorger von guten Schweißern immer deutlicher und birgt gewisse Problematiken. Zum einen sind gute Schweißkräfte sehr selten und kommen immer häufiger aus dem Ausland. Dies kann durch Grenzschließungen und strenge Einreisekontrollen zu weiteren, vor allem zeitlichen und logistischen Herausforderungen führen. Zum anderen können die Fernwärmeversorger allgemein, gerade in Störfällen, nicht immer sofort reagieren, da erst eine Schweißfachkraft organisiert und terminiert werden muss. Zusätzlich müssen gerade bei Hausanschlüssen noch Brandschutzmaßnahmen sowie weitere sicherheitstechnische Vorkehrungen vorgenommen werden.

Seit geraumer Zeit gibt es eine Lösung für diese und viele weitere Aufgabenstellungen: das Pipe-System – ein innovatives, rein metallisch dichtendes Rohrverbindingssystem. Es wird bereits seit mehr als sieben Jahren im Schiffbau, industriellen Rohrleitungsbau und Kraftwerksbau eingesetzt und findet nun auch Anwendung in der Fernwärme.

Innerhalb von wenigen Minuten lässt sich eine sichere und dauerhafte Rohrverbinding herstellen, die ohne zusätzliche Kunststoffdichtung einer Schweißnaht in nichts nachsteht (Bild 1). Mit einer Installationsausrüstung, die aus handlichen Presswerkzeugen und einer kompakten, akkubetriebenen



Bild 1. Mit dem Pipe-System lassen sich Rohre innerhalb weniger Minuten miteinander verbinden

Hydraulikpumpe besteht, wird die Rohrverbinding hergestellt (Bild 2). Diese Ausrüstung ist in tragbaren Taschen verpackt und kann einfach überall mitgenommen werden.

Um die Rohre zusammenzufügen, werden Fittings (Verbindungsstücke) verwendet (Bild 3). Jeder Fitting besteht aus einem am Rohr anliegenden Innenkörper und meist zwei fest angebrachten Pressringen. Diese Verbinder gibt es in verschiedenen Variationen von 12 bis 88,9 mm (3") Rohrdurchmesser und sie sind rein metallisch. Die Fittings

sind bis zu einem Arbeitsdruck von 140 bar zugelassen, wobei eine vierfache Sicherheit (560 bar) eine dauerhaft zuverlässige Verbinding garantiert. Der Temperaturbereich für die Verbinder erstreckt sich von -55 bis +300 °C.

Im Vergleich zu anderen Verbindingssystemen ist es theoretisch jedem Anwender möglich, das System nach einer kurzen Einweisung einzusetzen. Eine einmalige zweibis dreistündige Schulung wird jedoch sicherheitshalber seitens des Herstellers vorgegeben.

Vorteile für die Fernwärme

Egal ob im Graben oder beim Hausanschluss – dieses System hat enorme Vorteile. Verpressungen können auch bei Nässe und (nach-)laufender Leitung durchgeführt werden. Im Graben gibt es keine Austrocknungszeiten mehr und Schweißzelle sind auch nicht mehr nötig. Beim Hausanschluss lassen sich auch schwierig zugängliche Ecken erreichen und damit aufwendigen Spiegelschweißen vermeiden. Zudem wird kein Brandschutzbeauftragter mehr zur Abnahme benötigt.

Ein Hauptargument ist der deutlich geringere Zeitaufwand. Kosten, die durch Straßensperrungen oder Abschaltungen von Häuserblocks entstehen, werden reduziert. Denn jeder Tag bzw. jede Stunde, wo Bauen nicht abgeschaltet oder Gruben geöffnet werden müssen, ist im wahrsten Sinne Geld wert.

Die Bibus GmbH bietet als exklusiver Vertriebspartner in der Fernwärme das Pipe-System in Deutschland an. Das Produktportfolio von Pipe wächst stetig und deckt eine sehr breite Anwendung im Graben und beim Hausanschluss ab. Neben der Vielfalt an Standardfittings sind auch Schließmuffen erhältlich, die im Gegensatz zu herkömmlichen Verbindern keinen Mittelschlag haben. Diese Fittings eignen sich für Reparaturarbeiten bei Störfällen im Leitungssystem. Mit ihnen lassen sich einzelne Rohrstücke schnell und einfach austauschen.

In Zusammenarbeit mit dem AGFW wird gerade das Arbeitsblatt FW 449-1 und FW 449-2 (Metallisch dichtende Rohrverbindingen für Fernwärmenetze) fertiggestellt. Der Weidruck wird voraussichtlich Anfang 2021 verfügbar sein.

Es liegen bereits zahlreiche Zertifizierungen und Zulassungen für den Schiffbau (DNVGL, Lloyd's Re-



Bild 2. Mit handlichen Presswerkzeugen und einer akkubetriebenen Hydraulikpumpe wird die Rohrverbinding hergestellt

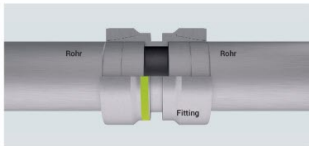


Bild 3. Gerader Standardfiting im Querschnitt

gister) und den klassischen Anlagenausbau (TÜV Austria, Swiss-Safety-Center) vor, die teilweise höhere Anforderungen als in der Fernwärme aufweisen.

Manuel Neubauer
Verkauf, Bibus GmbH,
Neu-Ulm
mna@bibus.de
www.bibus.de

