

Zulassung als erste mechanische Kupplung für PE100-Rohrsysteme bis 10 bar

Mechanische Permasert®-Verbindungselemente auf dem Vormarsch

Weltweit werden immer häufiger mechanische Verbindungselemente in Betracht gezogen und nach entsprechenden Tests eingesetzt. Der zunehmende Aufwand für die Neukundengewinnung und den Vertrauenserhalt bestehender Kunden sowie der zunehmende Wettbewerb auf dem Gasmarkt zwingen Erdgasversorger, stets alle Aspekte ihrer Kostenstruktur im Griff zu behalten. Eines der Haupttätigkeitsgebiete von Energieversorgern ist die Installation neuer und die Reparatur vorhandener Gasversorgungsleitungen.

Viele Versorgungsunternehmen überdenken ihre bisherigen Methoden zum Verbinden von Kunststoffrohren. In diesen Fällen kommen sie immer häufiger zu dem Lösungsvorschlag von Elster: Mechanische Verbindungsstücke (Kupplungen) von Elster Perfection, einem Geschäftsbereich der Elster-Gruppe, ermöglichen im Vergleich zu alternativen Anschlussmethoden eine erhebliche Senkung der Gesamteininstallationskosten. Aus diesem Grund beliefert Elster Perfection, der führende Hersteller von mechanischen Kupplungen für Gasversorgungssysteme in Nordamerika, seit über 35 Jahren Energieversorger in aller Welt mit Produkten für die Gasversorgung. Millionen von Produkten sind unter praktisch allen denkbaren Klima- und Bodenbedingungen im Einsatz und sorgen für Sicherheit und Zuverlässigkeit im Betrieb.

Seit 1995 wurden allein in Europa mehr als eine Million mechanische Verbindungen in Gasversorgungsnetzen mit Produkten von Elster Perfection ausgeführt. Nachdem in den letzten Monaten eine ganze Reihe erfolgreicher Prüfungen und Zulassungen durchgeführt wurden, werden diese mechanischen Verbindungsstücke von Elster Perfection zunehmend auch in Asien, Australien, dem Nahen Osten sowie in Mittel- und Südamerika eingesetzt.

Wegen der großen Nachfrage nach dieser innovativen Lösung zur Kostensenkung bei der Installation neuer und Reparatur bestehender Versorgungsleitungen hat der DVGW neue Prüfnormen für mechanische Kupplungen entwickelt und vorgegeben.



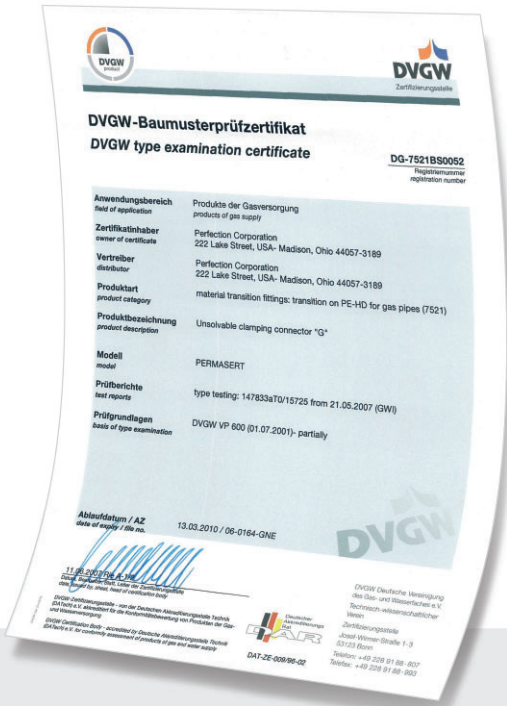
Bereits vor zwei Jahren beschloss Elster, die Permasert-Produktlinie auf dem deutschen Markt einzuführen. Seither hat es viele Tests gegeben und in den letzten sechs Monaten konnten die wichtigsten Meilensteine gelegt werden. Diese Meilensteine lassen sich mit drei einfachen Worten zusammenfassen: Geprüft und zugelassen!

Geprüft und zugelassen

In den vergangenen zwei Jahren haben die DVGW und E.ON mehrere erfolgreiche Tests mit der Permasert-Produktlinie durchgeführt. Elster hat nach all diesen Prüfungen nun auch die formelle Zulassung des Permasert-Systems erhalten.

Der Werkstoffübergang von Elster Perfection wurde vom EBI-Labor in Karlsruhe

geprüft. Nach achtmonatiger Testphase wurde dieser im November 2006 gemäß der weithin anerkannten europäischen Norm EN 682 zertifiziert. Damit wurde der Einsatz von O-Ringen zur mechanischen Abdichtung von Verbindungen in ganz Europa zugelassen. Anschließend wurden die Elster-Perfection-Kupplungen für PE-Rohre von 32 bis 63 mm Nennweite durch das GWI-Labor in Essen getestet. Im Juni 2007 wurden diese gemäß der VP 600 für den Einsatz bis 4 bar bei PE80-Rohren und bis 10 bar bei PE100-Rohren zertifiziert. Durch diese Zertifizierung, die die Konformität mit der europäischen Norm EN 1555-3 bescheinigt, wird die Permasert-Kupplung als erste mechanische Kupplung für PE100-Rohrsysteme bis 10 bar zugelassen.



Dieser Test wurde vom MPA-Labor in Hannover durchgeführt. Nach fünfjährigem Feldeinsatz haben alle Prüflinge auch den 2 000-Stundentest nach VP 600 bestanden. Es wurde keinerlei Undichtheit festgestellt. Zusätzlich wurden diese Tests im MPA-Labor auch an neuen PE100-Permalock-Anbohrschellen, ebenfalls von Elster Perfection, durchgeführt. Diese Bauteile wurden 3 000 Stunden bei 10 bar getestet.

Im Anschluss an die DVGW-Zertifizierungen führten dann E.ON und ihre Subunternehmer ein Pilotprogramm für Installationen von Elster-Perfection-Kupplungen für PE-Rohre in den Nennweiten von 32 mm bis 63-mm durch. Von 2007 bis 2008 wurden 32-mm-Kupplungen mit und ohne integriertem Gasströmungswächter in Versorgungsleitungen für Wohngebiete installiert, während die Hauptleitungen mit Kupplun-

messer installiert: Die Anbohrschellen für PE-Kupplungen wurden für den Einsatz im E.ON-Verteilnetz freigegeben und werden nun in Niedersachsen und anderen Bundesländern installiert.

Darüber hinaus haben auch andere Versorgungsunternehmen wie EWE (Oldenburg) oder RWE (Dortmund) den Entschluss gefasst, mechanische Kupplungen von Elster Perfection zu testen.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass weltweit beim Bau von Versorgungsleitungen immer häufiger mechanische Kupplungen und Anbohrschellen von Elster Perfection zum Einsatz kommen. Die Energieversorger haben festgestellt, dass diese Produkte sicher und montagefreundlich sind und zudem die Arbeitskosten im Vergleich zu traditionellen Verfahren ganz erheblich

Im Juni 2008 wurden im GWI-Labor die mechanischen Anbohrschellen Permalock von Elster Perfection für Hauptgasleitungen aus 90-mm und 110-mm-PE-Rohr mit 32-mm-Abgängen für Versorgungsleitungen getestet und gemäß der VP 304 für Anwendungen bis 4 bar (PE 80) bzw. 10 bar (PE 100) zertifiziert. Im Ergebnis kann Elster jetzt dem Erdgasmarkt in Deutschland eine komplette Produktreihe für die mechanische Verbindung von Versorgungsleitungen zwischen Zähler und Netz mit DVGW-Zertifizierung anbieten.

Nachdem eine interne Studie von E.ON ergeben hat, dass sich durch den Einsatz dieser mechanischen Kupplungen die Dauer und die Kosten der Installation im Vergleich zu anderen Verfahren um bis zu 50 % reduzieren lassen, hat sich E.ON als einer der größten Energieversorger eingehend mit den Produkten von Elster Perfection befasst. Bereits 2001 wurde ein Feldversuch mit mechanischen Elster-Verbindungselementen in Paderborn (Nordrhein-Westfalen) durchgeführt. Dabei wurden zwölf PE80-Versorgungsleitungen ausschließlich mit mechanischen Verbindungselementen installiert. 2006 wurden dann im Rahmen einer Aufbaustudie zwei der Anbohrschellen zusammen mit den angrenzenden Segmenten der Hauptleitung und der Versorgungsleitung ausgebaut. Diese Baugruppen wurden der Zertifizierungsprüfung nach VP 304 unterzogen: 2 000 Stunden im 80 °C heißen Wasserbad bei einem Druck von 10 bar.



Torsten Lotze (E.ON Avacon) und Torsten Hain (HTI Collin) bei der Montage der Permasert-Verbindungselemente

gen und Anbohrschellen für einen Durchmesser von 63 mm ausgestattet wurden. Diese Installationen wurden sowohl bei PE80- als auch bei PE100-Rohrleitungssystemen vorgenommen. Die hervorragenden Ergebnisse der Pilotversuche und die Montagefreundlichkeit der Kupplungen veranlassten das Sourcing Team für PE-Fittings bei E.ON dazu, die Produkte von Elster Perfection für das E.ON-Verteilnetz zuzulassen. Gleichzeitig wurde bei E.ON Avacon die flächendeckende Einführung der Elster-Kupplungen vorbereitet.

Mit demselben Ergebnis wurden während des Pilotprogramms im September 2008 Anbohrschellen von Elster Perfection für PE-Hauptleitungen mit 110 mm und für Versorgungsleitungen mit 32 mm Durch-

reduzieren. Gleichzeitig gewährleisteten sie eine Verbindung, die stärker ist als das Rohr selbst. Mit über 40 Millionen erfolgreich installierten Produkten weltweit haben sich die Produkte von Elster Perfection als kostengünstige Alternative zu Schweißverfahren erwiesen. Diese Zahl spricht für sich – wann stellen Sie diese Elster-Verbindung her?

Für weitere Informationen steht Ihnen gern Ihr Elster-Kundenberater zur Verfügung oder kontaktieren Sie Herrn Torsten Lotze, E.ON Avacon AG Netztechnik:
T 0531 3909-3 6112
E torsten.lotze@eon-avacon.com

Olivier Braquet obraquet@perfectioncorp.com