

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 7. Februar 2003
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 364
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320
GeschZ.: III 14-1.38.4-12/99

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-38.4-156

Antragsteller:

Mapress GmbH & Co. KG
Industriestraße 8-14
40764 Langenfeld

Zulassungsgegenstand:

Stahl-, Edelstahl- und Kupferrohrverbindungen mit mapress Pressfitting-System für Heizölleitungen und Motoren- und Getriebeöleitungen

Geltungsdauer bis:

8. Februar 2008

Der obengenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 32 Blatt Anlagen.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind mit der Pressverbindungstechnik System mapress® hergestellte Rohrverbindungen von Stahlrohren aus C-Stahl und aus nichtrostendem Stahl (nachfolgend als Stahl- bzw. Edelstahlrohr bezeichnet) und Kupferrohren gemäß Anlage 1.

(2) Die Pressverbindungen dürfen in Anlagen innerhalb geschlossener Räume an Saug- und Druckleitungen mit Betriebstemperaturen bis 40 °C verwendet werden.

(3) Pressverbindungen für Stahl- und Edelstahlrohre dürfen zum Verbinden von Rohrleitungen für Heizöl EL nach DIN 51 603-1¹ und von Rohrleitungen für frische und für gebrauchte Motoren- und Getriebeöle bekannter Herkunft (Flammpunkt $\geq 55^\circ\text{C}$ bzw. nichtbrennbar) verwendet werden.

(4) Pressverbindungen für Kupferrohre dürfen zum Verbinden von Rohrleitungen für Heizöl EL nach DIN 51 603-1 und von Rohrleitungen für frische Motoren- und Getriebeöle verwendet werden.

(5) Die Pressverbindungen mit mapress Pressfittings aus verzinktem C-Stahl für Stahlrohrleitungen (Werkstoff-Nr. 1.0034 mit PP-Ummantelung) "mapress C-Stahl Systemrohr nach DIN 2394²" dürfen je nach Ausführungsart der Verpressung und Rohraußendurchmesser in folgenden Druckbereichen betrieben werden:

- von – 0,8 bar bis 16 bar bei Sechskantverpressung und Rohraußendurchmessern 12 mm bis 22 mm
- von – 0,8 bar bis 10 bar bei Sechskantverpressung und Rohraußendurchmessern 28 mm und 35 mm
- von – 0,8 bar bis 16 bar bei Lemon Shape-Verpressung und Rohraußendurchmessern 28 mm und 35 mm
- von – 0,8 bar bis 10 bar bei Lemon Shape-Verpressung und Rohraußendurchmessern 42 mm und 54 mm

(6) Die Pressverbindungen mit mapress Pressfittings aus Edelstahl für nichtrostende Stahlrohrleitungen (Werkstoff-Nr. 1.4401) "mapress EDELSTAHL Systemrohr nach DIN 17 455³" dürfen je nach Ausführungsart der Verpressung und Rohraußendurchmesser in folgenden Druckbereichen betrieben werden:

- von – 0,8 bar bis 16 bar bei Sechskantverpressung und Rohraußendurchmessern von 15 mm bis 22 mm
- von – 0,8 bar bis 10 bar bei Sechskantverpressung und Rohraußendurchmessern 28 mm und 35 mm
- von – 0,8 bar bis 16 bar bei Lemon Shape-Verpressung und Rohraußendurchmessern 28 mm und 35 mm
- von – 0,8 bar bis 10 bar bei Lemon Shape-Verpressung und Rohraußendurchmessern 42 mm bis 108 mm

1	DIN 51 603-1:1995-03	Flüssige Brennstoffe, Heizöl EL Mindestanforderungen
2	DIN 2394-2:1994-09	Geschweißte maßgewalzte Präzisionsstahlrohre- Teil 2: Technische Lieferbedingungen
3	DIN 17 455:1999-02	Geschweißte kreisförmige Rohre aus nichtrostenden Stählen für allgemeine Anforderungen - Technische Lieferbedingungen

(7) Die Pressverbindungen mit mapress Pressfittings aus Kupfer und mit Rotguss-Übergangsverbindern für Kupferrohrleitungen mit Rohrabmessungen und Härten gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 392 dürfen je nach Ausführungsart der Verpressung und Rohraußendurchmesser in folgenden Druckbereichen betrieben werden:

- von – 0,8 bar bis 10 bar bei Sechskantverpressung und Rohraußendurchmessern 12 mm bis 35 mm
- von – 0,8 bar bis 10 bar bei Lemon Shape-Verpressung und Rohraußendurchmessern 42 mm und 54 mm

(8) Für Pressverbindungen an Rohrleitungen zur Versorgung von Ölfeuerungsanlagen sind hinsichtlich der maximalen Rohraußendurchmesser die TRbF 50⁴ und die DIN 4755-2⁵ zu beachten.

(9) Falls die mit Pressfittings verbundenen Rohrleitungsteile in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet verwendet werden sollen, sind die diesbezüglichen örtlichen Vorschriften zusätzlich zu den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einzuhalten.

(10) Durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes⁶ (WHG).

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffe

(1) Die mapress Pressfittings aus verzinktem C-Stahl sind aus Stahl RSt34-2 Werkstoff-Nr. 1.0034 hergestellt.

(2) Die mapress Pressfittings aus Edelstahl sind aus nichtrostendem Stahl Werkstoff-Nr. 1.4401 nach DIN EN 10 088⁷ hergestellt.

(3) Die mapress KUPFER-Pressfittings sind aus Kupfer-DHP Werkstoff-Nr. CW 024A nach DIN EN 12 449⁸ und die Rotguss-Übergangsverbinder sind nach DIN EN 1982⁹ aus dem Werkstoff CC491K bzw. CUSn5Zn5Pb5-C (Werkstoff-Nr. 2.1096.01) hergestellt.

(4) Die Dichtungen (O-Ringe) werden aus dem Werkstoff Fluorpolymer-Kautschuk FKM bzw. FPM (Farbe rot Hexafluorpropylen/Vinylidenfluorid-Kautschuk, z.B. Viton A) hergestellt.

2.1.2 Konstruktionsdetails

Die Pressfittings müssen den Anlagen 1.2 bis 1.4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

2.1.3 Brandverhalten

Die Pressverbindungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gelten für Saugleitungen oder für drucklose Leitungen als widerstandsfähig gegen eine Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer.

Da bei einer Brandeinwirkung auf Druckleitungen Tropfleckagen nicht ausgeschlossen werden können, ist Absatz (1) des Abschnittes 3 zu beachten.

4 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten TRbF 50-Teil 1 Ausgabe 1.Juni 2002, "Rohrleitungen"

5 DIN 4755-2:1984-02 Ölfeuerungsanlagen, Heizöl-Versorgung, Heizöl-Versorgungsanlagen, Sicherheits-technische Anforderungen, Prüfung

6 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz -WHG) vom 19. November 1996

7 DIN EN 10 088-2:1995-08 Nichtrostende Stähle Teil 1-3

8 DIN EN 12 449:1999-10 Kupfer und Kupferlegierungen- Nahtlose Rundrohre zur allgemeinen Verwendung

9 DIN EN 1982:1998-12 Kupfer und Kupferlegierungen- Blockmetalle und Gussstücke

2.1.4 Nutzungssicherheit

Die Presswerkzeuge sind nach vorgeschriebenen Wartungsintervallen, die vom Hersteller der Presswerkzeuge festgelegt sind, zu überprüfen. Mit den in Anlage 1.1 angegebenen Pressgeräten ist sichergestellt, dass der automatische Pressvorgang ohne Unterbrechung abgeschlossen wird. Ein durch Stromausfall unterbrochener Pressvorgang darf nicht fortgesetzt werden. Es sind nur Pressverbindungen zulässig, die ohne Unterbrechung des Pressvorganges hergestellt sind.

2.2 Kennzeichnung

(1) Die zu verbindenden Edelstahlrohre sind als mapress EDELSTAHL Systemrohr sowie u.a. mit dem DVGW-Prüfzeichen DVGW DW 8501AT2552 und DVGW DG 4550BL0118 gekennzeichnet.

(2) Die zu verbindenden mapress C-Stahl Systemrohre nach DIN 2394 mit Polypropylenummantelung sind an jedem Rohrbund mit dem Etikett der Fa. Mapress GmbH & Co KG gekennzeichnet, auf dem u.a. die Baustoffklasse B2 normalentflammbar nach DIN 4102 und das Ü-Zeichen für die PP-Ummantelung aufgedruckt ist.

(3) Die zu verbindenden Kupferrohre sind u.a. nach DIN EN 1057¹⁰ und DVGW GW 392 gekennzeichnet.

(4) Die mapress Pressfittings für den Anwendungsbereich nach Abschnitt 1 sind auf der Verpackung mit "Medien nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-38.4-156" zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart der Pressverbindungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jeden Einbauort mit einer Übereinstimmungserklärung des ausführenden Fachbetriebes auf Grundlage der ordnungsgemäßen Ausführung nach Abschnitt 4 Absatz (7) und der Prüfungen nach Abschnitt 4 Absatz (8) erfolgen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Da für die Pressverbindungen von Druckleitungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen ist, dass sie einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer widerstehen ohne undicht zu werden, sind für Druckleitungen bei Entwurf und Bemessung der Anlage geeignete Maßnahmen vorzusehen, um eine Brandübertragung aus der Nachbarschaft oder eine Entstehung von Bränden in der Anlage selbst zu verhindern.

Hierzu zählen:

- ein geeignetes Löschkonzept (Brandmeldeeinrichtung in Verbindung mit Werkfeuerwehr, automatische Löschanlage),
- Verringerung der Brandlast in der Anlage,
- ausreichend große Abstände zu Anlagen mit brennbaren Flüssigkeiten und zu Gebäuden und Betriebsteilen mit hohen Brandlasten (als Anhalt: > 10 m),
- brandschutztechnische Bemessung der Gebäude oder der Umschließungsbauteile der Anlage nach DIN 18 230-1¹¹.

Die Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der Bauaufsichtsbehörde und der Feuerwehr festzulegen.

¹⁰ DIN EN 1057:1996-05:

Kupfer und Kupferlegierungen- Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallation und Heizungsanlagen

¹¹ DIN 18 230-1:1998-05

Baulicher Brandschutz im Industriebau - Rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer

(2) Die Bedingungen für die Verlegung der Rohrleitungen sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Für Heizölleitungen sind insbesondere die sicherheitstechnischen Anforderungen unter Abschnitt 3 der DIN 4755-2 zu beachten.

(3) Die Pressfittingverbindungen müssen in für Kontrollen gut zugänglichen Bereichen angeordnet sein.

4 Bestimmungen für die Ausführung der Pressverbindung

(1) Die Pressverbindung ist mit den in Anlage 1.1 aufgeführten Werkzeugen und der dort angegebenen Kombinierbarkeit von Pressgeräten und Pressbacken oder Pressschlingen auszuführen. Dabei ist nach der Montage- und Einbauanweisung des mapress Pressfitting Systems (siehe M&E D 15.000 05/01 RASS Druck, dpi...010345) für mapress EDELSTAHL, mapress C-STAHLE und mapress KUPFER zu verfahren.

(2) Mit der Verlegung von Rohrleitungen mittels Pressverbindungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind.

(3) Die zu verbindenden C-Stahlrohre (mit Polypropylenbeschichtung) müssen die Anforderungen nach DIN 2394 erfüllen.

(4) Die zu verbindenden Edelstahlrohre müssen die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 541 erfüllen.

(5) Die zu verbindenden Kupferrohre müssen die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes GW 392¹² und der DIN EN 1057 erfüllen.

(6) Der mit der Verlegung der Rohrleitung beauftragte Fachbetrieb hat sich zu vergewissern, dass die zu verbindenden Rohrleitungen den Anforderungen und Güteeigenschaften gemäß Absatz (3), (4) und (5) entsprechen und die Pressfittings gemäß Abschnitt 2.2 Absatz (4) gekennzeichnet sind.

(7) Die Ausführung der Pressverbindungen hat nach der Montage- und Einbauanweisung für das mapress Pressfitting System (Ausgabe M&E D 15.000 05/01 RASS Druck, dpi...010345) und je nach Ausführungsart der Verpressung und Rohraußendurchmesser mit den auf der Anlage 1.1 angegebenen Pressgeräten und Presswerkzeugen zu erfolgen.

(8) Die Prüfung der ausgeführten Pressverbindungen für Heizölleitungen ist vom Ersteller der Anlage entsprechend Abschnitt 4 der DIN 4755-2 durchzuführen.

Die Pressverbindungen für Motoren- und Getriebeölleitungen sind einer Druckprüfung gemäß Nr. 4.1 des Abschnitts 4 der DIN 4755-2 zu unterziehen.

(9) Die Übereinstimmung der verwendeten Presswerkzeuge mit den Angaben der Anlage 1.1 und die ordnungsgemäße Ausführung und Prüfung der Pressverbindung ist durch Aufzeichnungen nachzuweisen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Angabe der verwendeten Fittings, Rohre und Presswerkzeuge
- Angabe der Einbaustelle und Datum der Verpressung
- Prüfung des ordnungsgemäßen Einbaues
- Unterschrift des Monteurs

Die Aufzeichnungen sind durch den ausführenden Fachbetrieb nach § 19 I WHG wahrzunehmen und mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

¹²

Entwurf DVGW-Arbeitsblatt GW 392/März 1996: Nahtlosgezogene Rohre aus Kupfer für Gas –und Wasserinstallation; Anforderungen und Prüfbestimmungen

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Lagerflüssigkeiten

Die Pressverbindungen dürfen entsprechend der Bestimmungen im Abschnitt 1 an Rohrleitungen für Heizöl EL, Motoren- und Getriebeöl verwendet werden.

5.1.2 Unterlagen

Dem Betreiber von Anlage mit Heizöl- oder Motoren- oder Getriebeölleitungen, die mit Pressverbindungen hergestellt sind, sind folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder ihres genehmigten Auszuges,
- Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 2.3 und Aufzeichnungen nach Abschnitt 4 (9).

5.1.3 Betrieb

Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der Heizölleitungen bzw. der Motoren- oder Getriebeölleitungen, die mittels Pressverbindungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung installiert wurden, an geeigneter Stelle ein Schild anzubringen, auf dem der Betriebsdruck und die zulässige Betriebstemperatur angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

5.2 Unterhalt, Wartung

Die Pressverbindungen sind wartungsfrei.

Wenn eine Pressverbindung Undichtheiten aufweist, muss diese für den Weiterbetrieb der Heizölleitung bzw. der Motoren- oder Getriebeölleitung nach den Angaben eines Sachverständigen nach Wasserrecht erneuert oder durch eine andere Verbindungsbauart ersetzt werden. Die Heizölleitung bzw. der Motoren- oder Getriebeölleitung ist danach entsprechend Abschnitt 4 Absatz (8) zu prüfen.

5.3 Prüfungen

(1) Die Dichtheit und der sachgerechte Einbau der Pressverbindungen ist vor Inbetriebnahme der Heizölleitung bzw. der Motoren- oder Getriebeölleitung entsprechend Abschnitt 4 zu prüfen.

(2) Der Betreiber der Anlage hat mindestens einmal wöchentlich die Rohrleitung durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu prüfen.

(3) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Strasdas

Beglaubigt