

Technische Informationen zum **Speedfit®**-System

Ø 10 - Ø 28 mm Rohraußendurchmesser

Rohre

Die Speedfit-Steckverbinder können verwendet werden mit:

- Kupferrohr nach BS2871, DIN 1754 und DIN 1786
- nachvernetztem Polyethylen-Rohr
- diffusionsdichtem Speedpex-Rohr
- Kunststoffrohr innerhalb der vorgegebenen Spezifikationen

Speedfit-Steckverbinder sind **nicht** geeignet für die Verwendung mit Edelstahl- und Aluminiumverbundrohren. Bitte sprechen Sie uns an.

Zulassungen

Siehe Rückseite.

Weitere Details auf Anfrage.

Anwendungsbereiche

- Warmwassersysteme (Sanitär)
- Kaltwassersysteme (Sanitär)
- Heizungssysteme
- Flächenheizungssysteme
- Flächenkühlsysteme

Nicht verwenden für:

Lötzusätze oder Lötflüssigkeiten, Chlor bzw. Desinfektionsflüssigkeiten, alle aggressiven oder chemischen Flüssigkeiten, Öle und Gase.

Arbeitstemperaturen + Drücke Ø 10, 15, 22, 28 mm

Anwendung	Ø Temperatur	Max. Arbeitstemperatur	Max. Arbeitsdruck
Kaltwasser	+ 20° C	+ 20° C	12 bar
Warmwasser	+ 65° C	+ 95° C	6 bar
Heizung	+ 82° C	+ 105° C	3 bar

Minimale Arbeitstemperatur + 1° C

Maximale Arbeitstemperatur bei Fehlfunktion kurzzeitig + 114° C

Arbeitstemperaturen + Drücke Ø 12, 16, 20 mm

Anwendung	Ø Temperatur	Max. Arbeitstemperatur	Max. Arbeitsdruck
Kaltwasser	+ 20° C	+ 20° C	20 bar
Warmwasser	+ 70° C	+ 80° C	10 bar
Heizung	+ 83° C	+ 90° C	7 bar

Minimale Arbeitstemperatur +1° C

Maximale Arbeitstemperatur bei Fehlfunktion kurzzeitig + 100° C

Material

Das Speedpex-Rohr sowie die Speedfit-Steckverbinder werden aus hochwertigem temperatur-, druck- und flüssigkeitsbeständigem Kunststoff hergestellt.

Berstdruck (Steckverbinder)

Die Speedfit-Steckverbinder halten bei + 20 °C Drücken Stand, die weit über den normalen Arbeitsdrücken liegen.

Isolierung

Für die Isolierung von Rohren und Verbindern sind die gleichen Vorschriften für Rohrisolierungen einzuhalten wie bei Standardinstallationen.

Durchflussraten

Vergleichbar mit Kupferrohrsystemen.

Minimaler Biegeradius (Speedpex-Rohr)

Rohr Ø	10	12	15	16	20	22	28
Min. Radius	100	120	175	185	210	225	300
Min. Radius mit Biegehilfe	30	55	75	85	100	110	

Alle Angaben in mm.

Rohrausführungen

Kunststoffrohre PE, PA, PB oder PUR-Rohrmaterialien, welche den Toleranzen entsprechen (siehe unten). Für weiche und dünnwandige Kunststoffrohre empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz von Stützhülsen. Bei Verwendung von Kunststoffrohren, die nicht aus dem Hause John Guest stammen, empfehlen wir Ihnen, zwecks Eignungsprüfung, die Rücksprache mit unseren Anwendungstechnikern.

Metallrohre (weich) Messing-, Kupfer- und andere Weichmetallrohre, welche den Toleranzen entsprechen (siehe unten).

Metallrohre (hart) Hier ist die Eignung der Steckverbinder vorher zu prüfen. **Bitte sprechen Sie uns bei Bedarf an.**

Bei allen Rohrausführungen ist es unbedingt erforderlich, vor dem Einsatz die Rohroberfläche auf eventuelle Beschädigungen wie z.B. Längsriefen o.ä. zu überprüfen.

Rohrhalterung (empfohlener Abstand)

Rohr Ø	Abstand horizontal	Abstand vertikal
10 - 16 mm	300 mm	500 mm
20 - 22 mm	500 mm	800 mm
28 mm	800 mm	1000 mm

Maximale Anzugsmomente für Gewinde

Die maximalen Anzugsmomente für BSP- und BSPT-Gewinde bei Benutzung unserer Speedfit-Verbinder entnehmen Sie bitte folgender Tabelle:

Gewinde	Größe	Max. Anzugsmoment
Kunststoff	1/2"	3,0 Nm
	3/4"	4,0 Nm
Messing	1/2"	5,0 Nm
	3/4"	6,0 Nm
	1"	7,0 Nm

Diese Werte können variieren. Hier besteht eine Abhängigkeit in Bezug auf das Gewindedichtmaterial. Es sollte sichergestellt werden, dass die angegebenen Anzugsmomente eingehalten und überprüft werden.

Rohrtoleranzen

Die Speedfit-Steckverbinder können mit nachfolgenden Rohrabmessungen und Toleranzen eingesetzt werden:

Rohr AD (mm)	Ø 10, 15, 22, 28	Ø 12, 16, 20
Toleranzen (mm)	± 0,10	+ 0,3 / - 0,0

Ausdehnung Speedpex-Rohre

Ca. 1% der Gesamtlänge zwischen + 20 °C und + 82 °C

Reinigungsmittel, Zusätze und Entkalker

Bitte sprechen Sie uns bei Bedarf an.

Schädlinge

Speedfit-Produkte sollten mit geeigneten Maßnahmen vor Schädlingen (speziell Nagetieren) geschützt werden.

Farben und Chemikalien

Für einen eventuellen Anstrich unserer Speedfit-Produkte verwenden Sie bitte nur Farben auf Wasserbasis. Vermeiden Sie Kontakt mit Stoffen auf Öl- oder Zellulosebasis, chem. Flüssigkeiten wie z.B. Farbverdünnung und allen aggressiven, chemischen Stoffen, im Besonderen auch mit aggressiven Haushaltsreinigern.

Flussmittel und Lötzusätze

Generell dürfen die Speedfit-Produkte nicht mit Lötzusätzen oder Lötflüssigkeiten in Kontakt kommen. Falls eine Lötverbindung erforderlich ist, muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass kein Kontakt mit den Speedfit-Produkten erfolgt.

Chlor

Die Speedfit-Produkte sind nicht geeignet für den Einsatz mit hohen Chlorkonzentrationen wie z.B. bei unverdünnten Reinigungsmitteln, in Schwimmbädern u.ä.. **Bitte den Punkt "Desinfektion" beachten.**

Lichtempfindlichkeit

Bei permanenter Bestrahlung mit UV-Licht sollte das Rohr zum Schutz entsprechend verkleidet oder gestrichen werden.

Rohrhalterung

Rohrhalterungen sollten im Abstand von max. 60 mm vom Rohrende angebracht werden. Weitere Abstände für Rohrhalterungen entnehmen Sie bitte den technischen Informationen auf Seite 4.

Rohrstützhülsen

Rohrstützhülsen sollten bei jeder Installation mit Kunststoffrohren verwendet werden und müssen vollständig eingesteckt sein.

Verbindung zum Boiler

Zwischen einem Boiler und Speedfit-Produkten sollte ein Kupferrohr mit einer Länge von mindestens 1000 mm eingesetzt werden.

Unterputzverlegung

Die Steckverbindung muss bei Unterputzverlegung fachgerecht geschützt werden, damit keine Fremdkörper, äußere Verschmutzungen oder Beschädigungen ihre Funktionsweise beeinflussen. Des Weiteren muss der Ausdehnungsfaktor des Rohres beachtet werden.

Erdung

Sollten Metallrohre z.B. Kupferrohr, mit Speedfit-Verbindern verwendet werden, müssen diese vor Inbetriebnahme fachmännisch geerdet werden. Bitte beachten Sie hierzu die Verarbeitungshinweise auf Seite 3.

Ventile und Hähne

Alle 15 und 22 mm Ventile und Hähne aus Kunststoff sind **nicht** für Heizungsinstallationen geeignet.

Sicherungskappen / Sicherungsringe

Die Sicherungskappen und Sicherungsringe gewähren eine zusätzliche Sicherheit, um das ungewollte Lösen einer Verbindung zu verhindern. Sie sind in weiß, rot und blau lieferbar und für den Einsatz in unseren Standard-Systemen geeignet. In PEM-Systemen können Sicherungsringe nur zur Kennzeichnung der Leitungen verwendet werden. Beachten Sie hierzu die Verarbeitungshinweise auf Seite 3.

Thermische Belastung beim Lötten von Kupferrohren

Um eine thermische Beschädigung unserer Speedfit-Produkte zu verhindern, muss beim Verlöten von Kupferrohren ein Mindestabstand von 450 mm eingehalten werden.

Testen des Systems

Alle Rohr- und Verbindereinrichtungen sollten nach der Installation druckgetestet werden, um vor der Auslieferung an den Kunden eine Systemdichtheit sicherzustellen. Wir empfehlen, sowohl neue als auch bestehende Systeme vor Inbetriebnahme wie folgt zu testen:

- Das System sollte bei einem Betriebsdruck von 10 bar über einen Zeitraum von 10 Min. getestet werden.

- Druckentlastung des Systems auf 0 bar.

- Anschließend sollte das System bei einem Arbeitsdruck von 2 bar über einen Zeitraum von weiteren 10 Min. getestet werden.

Innerhalb dieses Zeitraumes dürfen keine Undichtigkeiten an den Verbindungsstellen auftreten. Hierbei sind Verschlussstopfen und Endkappen teilweise nützlich, um die Abschlussöffnungen zu verschließen. Bei Integration unserer Produkte in Komplettsysteme empfehlen wir, eigenständige Tests (Funktionsüberprüfungen, Durchflussmengenüberprüfungen, etc.) durchzuführen. Diese Testergebnisse sollten schriftlich dokumentiert werden, so dass im späteren Verlauf eventuelle Installationsmängel ausgeschlossen werden können.

Desinfektion von Kalt- und Warmwassersystemen

Speedfit-Komponenten können nach der Installation mit Chlor (Natriumhypochlorit) desinfiziert werden. Wasserinstallationen werden mit einer Chlorklösung in einer Konzentration von 50 ppm (mg / l) für eine Stunde desinfiziert. Die Konzentration sollte an allen Punkten innerhalb des Systems nicht weniger als 30 ppm betragen. Andere Desinfektionsmethoden und / oder Chemikalien (wie z.B. Ozon und Wasserstoffperoxid) werden immer häufiger verwendet. Setzen Sie ausschließlich die für den Einsatz mit Kunststoffsanitärsystemen empfohlenen Mittel ein oder wenden Sie sich im Gebrauch mit Speedfit-Produkten an vertraglich gebundene Fachfirmen. Desinfektionslösungen dürfen nur mit den Innenflächen des Systems in Berührung kommen. Kommt eine normalerweise trockene Oberfläche (z.B. Außenfläche) eines Speedfitverbinders mit einer Desinfektionslösung in Kontakt, muss der ganze Verbinder unverzüglich ausgetauscht werden. Die Desinfektionslösung muss am Ende des Desinfektionszeitraums sofort an allen Punkten mit frischem, sauberem Wasser ausgespült werden. Die Lösung darf nicht im System belassen werden.

Spülen des Systems

Generell empfehlen wir, das System vor Inbetriebnahme mit Wasser durchzuspülen, um eventuelle Verunreinigungen oder sonstige Rückstände zu entfernen.

Übergangsverbindungen zu anderen Verbindungen

Für Übergangsverbindungen mit Schneidringverbindungstechniken sprechen Sie uns bitte an.

Wartungs- und Austauschintervalle

Die Speedfit-Produkte sind nahezu wartungsfrei. Wir empfehlen eine regelmäßige optische Kontrolle der Verbinder und Rohre bzw. der Installation. Die Häufigkeit einer optischen Kontrolle ist abhängig von der Anwendung und dem damit verbundenen Ausfallrisiko. Falls die Speedfit-Produkte bei der optischen Kontrolle Beschädigungen wie z.B. Verfärbungen, Brüche, Korrosionsmerkmale, Verformung durch Wärme o.ä. aufweisen, sollten diese Komponenten ausgetauscht und die Installation generell überprüft werden. Die Lebensdauer der Speedfit-Produkte ist abhängig von der Anwendung, der Umgebung und einem möglichen Kontakt mit Reinigungsmitteln oder anderen aggressiven Chemikalien. In diesen Fällen ist es wichtig, dass der Konstrukteur, Installateur oder Endkunde Austauschintervalle festlegt, um mögliche Ausfallzeiten, Beschädigungen oder Unfälle zu vermeiden.

Gewährleistung/Garantie

Obwohl eine Gewährleistung gegen Hersteller- und Materialmängel gegeben ist, liegt es in der Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass die Speedfit-Produkte für die jeweilige Anwendung geeignet sind. Bei der Installation müssen unsere Vorgaben, entsprechend der gültigen Freigaben und nationalen Standards, eingehalten werden. Aufgrund von Langzeittests und hohen Qualitätsanforderungen gewährt die John Guest Speedfit Ltd. eine 25 jährige Garantie für Material und Fertigungsmängel auf die, von John Guest hergestellten, Produktreihen „PEM, PSE, SFM“ und das John Guest Speedpex-Rohr. Unsere Produkte müssen in Übereinstimmung mit unseren technischen Angaben installiert und geprüft werden (Drucktest).