

# Uponor

UPONOR VVS  
BRUGSVAND  
QUICK & EASY



Monteringsanvisning for  
Uponor Quick & Easy

# Betjeningsvejledning, Ekspansionsværktøj

Gennemlæs nøje før brug

## 1 Generelt

Værktøjet bør kun anvendes til det beregnede formål, dvs. gennem gentagne ekspansioner at udvide Wirsbo-PEX-røret sammen med en udenpå monteret Q&E ring med henblik på at kunne montere dette på koblingsniplen og herigennem opnå en tæt forbindelse ved røret og ringens krympning.

## 2 Særlige anvisninger

- 2.1 Tangen må kun anvendes med håndkraft.
- 2.2 Undgå at ændre værktøjets egenskaber eller form. I særdeleshed ikke konusens form eller størrelse ved at bearbejde eller ændre de oprindelige egenskaber; hårdhed, styrke etc. ved opvarmning eller ved at opbevare værktøjet nær varmekilder med høje temperaturer.
- 2.3 Anvend kun tangen til det beregnede formål. Forsøg ikke at ekspandere andre rørtyper (incl. andre plastrør) end Wirsbo-PEX-rør.
- 2.4 Håndter værktøjet korrekt. Vær specielt opmærksom på at skrue ekspansionshovedet i bunden af tangen for at opnå fuld ekspansion. Sørg for at værktøjets segment føres lige ind i røret.
- 2.5 Anvend kun korrekte værktøjskomponenter. Hold ekspanderfladerne olie/fedtfri og rene.
- 2.6 Udfør arbejdet med god balance. Anvend ikke tangen som støtte.
- 2.7 Anvend kun originale ekspanderhoveder til tangen.
- 2.8 Rengør tangens konus og segmenternes indersider regelmæssigt og læg et tyndt lag fedt på konusen. **Anvend kun det af os medleverede eller anbefalede smørefedt.** Dette er vigtigt for værktøjets levetid og for at mindske friktion dvs. kraftbehov.

## 3 Sikkerhedsanvisninger

- 3.1 Koblingsstedet skal være let tilgængeligt.
- 3.2 Kontakt med strømførende dele skal undgås.
- 3.3 Børn må ikke befinde sig i arbejdsområdet.
- 3.4 Anvend velegnet arbejdstøj og sko.
- 3.5 Sørg altid for, at ekspanderhovedet er monteret når værktøjet anvendes, bæres eller fralægges. Dette for at undgå
  - personskader
  - beskadigelse af konus, hvis værktøjet tabes støvansamlinger mellem konus og segmenternes indersider giver unaturlig slitage eller
  - fejlagtig ekspansion.

## 4 Kolloid-Grafitpasta

(Det medfølgende smøremiddel)

### 4.1 Firma, sundheds- og sikkerhedsinformation

VIRAX SA  
39, quai de Marne, BP 197  
51206 EPERNAY Cédex,  
Frankrig  
Tlf. +33 3 26 59 56 78  
Fax +33 3 26 56 20  
RC Epernay B 562 086 330  
N° SIRET: 562 +86 330 00064

### 4.2 Farlige egenskaber

Langvarig kontakt kan medføre hudirritation.

### 4.3 Førstehjælp

Hud: —  
Øjne: Skyl med rigeligt vand.  
Ved fortsat irritation søges læge.  
Inhalering: —  
Indtagelse: Fremkald ikke opkastning. Søg læge.

### 4.4 Foranstaltninger ved brand

Slukningsmedium: Kulsyre, skum, pulver eller fin vandtåge.  
Særlige foranstaltninger ved slukning af brand: Der skal anvendes helmaske.

### 4.5 Foranstaltninger ved spild/ utilsigtet udslip

Personbeskyttelsesforanstaltninger: Vær opmærksom på skridrisikoen.  
Saneringsmetoder: Skrubes sammen, opsamles og bortskaffes i overensstemmelse med gældende forskrifter.

### 4.6 Håndtering og opbevaring

Forebyggende håndteringsforanstaltninger: God ventilation. Undgå kontakt med hud og øjne. Anvend beskyttelsehandsker.  
Opbevaring: Ingen særlige foranstaltninger påkrævet.

## 5

Arbejde med værktøjet uden hensyntagen til ovenstående betjeningsvejledning kan medføre personskade eller fejlagtig montage. Leverandøren kan ikke holdes ansvarlig ved brud på disse retningslinjer.

# Monteringsvejledning

Gennemlæs først nøje brugsvejledningen for ekspanderværktøjet på forrige side

Quick & Easy er en kobling specielt beregnet til Wirsbo-PEX-rør. Koblingsforbindelsen opnås ved, at røret og en udenpå monteret ring i PEX-materiale koldekspanderes og derpå krympes fast på koblingsniplen. Anvend kun Uponor original-koblinger, ringe og ekspanderværktøj. Koblingsmontering kan foretages ved temperaturer ned til -15°C.

## Ekspanderværktøj

Ekspanderværktøjet består af tang og hoved til forskellige rørdimensioner.

### Anvendelse

- Håndter værktøjet, specielt tangens konus og hoved, varsomt. Hold værktøjet rent.
- Tangens konus skal altid holdes ren og være forsynet med et tyndt lag fedt. Anvend kun den af os leverede eller anbefalede smørefedt. I modsat fald øges kraften på tangens ben, og levetiden mindskes.
- Monter hovedet ved at åbne tangens ben helt, før forsigtigt hovedet ned over konus og drej med håndkraft i urets retning til stop.
- Hovedets segmenter skal være helt rene og tørre ved brug.

### Opbevaring

- Tangens konus skal altid være beskyttet ved at have et hoved monteret.
- Hovedet løsnes nogle omgange, så tangens ben kan føres sammen. Opbevar værktøj og hoved sikkert i den medfølgende æske.

### Funktionskontrol

- Mål diameteren på segmenternes plane del i ekspanderet stilling (når tangens ben er samlede). Korrekt diameter fremgår af tabellen på næste side.
- Åben tangens ben helt og kontroller, at segmenternes kanter ligger tæt og jævnt sammen. Før tangens ben sammen og kontroller samtidig, at segmenterne ekspanderer ensartet.

- I tilfælde af, at diameteren ikke er korrekt, og/eller segmenterne fungerer forkert, skal tangen og/eller hovedet udskiftes.

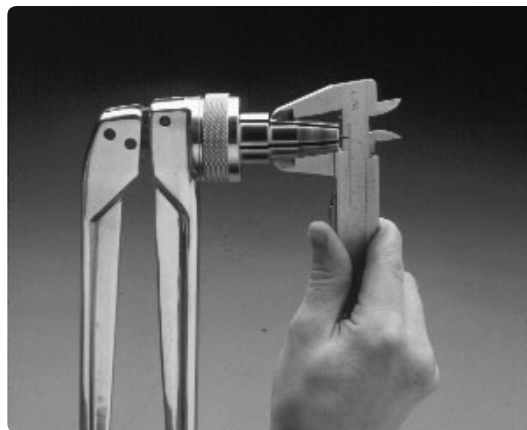
### Tæthedskontrol

Koblingsforbindelsen kan tryksættes efter 30 minutter ved temperaturer ned til +5°C. Ved lavere temperaturer forlænges tiden til tryksætning i henhold til nedenstående tabel. Max. testtryk, som ikke må overskrides, er 15 bar (1,5 MPa/200psi). Ved stuetemperatur er forbindelsen lige så stærk som røret efter 24 timer.

Temperatur-interval	Tid til Testtrykning
+5°C — 0°C	1,5 timer
0°C — -5°C	3 timer
-5°C — -10°C	4 timer
-10°C — -15°C	10 timer

I overensstemmelse med gældende regler skal tæthedskontrol foretages før ibrugtagning. Tæthedskontrollen kan også udføres som følger:

Udluft og sæt systemet under 1,5 x driftstryk. Oprethold dette i 30 min. og besigtig koblingspunkterne. Aftap hurtigt vand til 0,5 x driftstryk, og luk aftapningsventilen. Stiger trykket til et konstant niveau, der er større end 0,5 x driftstrykket, er systemet tæt. Lad trykket stå i 90 min. og besigtig fra tid til anden. Falder trykket i denne periode, tyder det på en lækage i systemet.



Rørdimension, mm	Markering			Max antal ekspanderinger	Diameter expanderede segmenter, mm
	Ring	Hoved	Kobling		
12 x 1,8/2,0	Q&E 12	12 Q&E	12	5	14,3 ±0,1
15 x 2,5	Q&E 15	15 Q&E	15	5	16,2 ±0,1
18 x 2,5	Q&E 18	18 Q&E	18	6	20,0 ±0,1
22 x 3,0	Q&E 22	22 Q&E	22	8	24,5 ±0,1
28 x 4,0	Q&E 28	28 Q&E	28	13	30,0 ±0,1

## Montering

Se billeder på næste side.

Vælg korrekt kobling, ring og ekspanderhoved. Komponenternes markering fremgår af ovenstående tabel.

### 1. Skær røret i en ret vinkel med plastrørssaks

Rørenden skal være tør og fedt-fri, så ringen ikke glider på røret ved ekspanderingen.

### 2. Montér ringen på røret i en afstand noget uden for rørenden, max. 1 mm (1/16").

Ringens skal sidde fast på røret. Hvis ringen sidder løst på røret, skydes ringen nogle centimeter ind på røret, og rørenden ekspanderes lidt uden ring. Skyd ringen tilbage til den rigtige position.

### 3. Åben værktøjets ben helt og før ekspanderhovedets segment lige ind i røret til stop.

### 4. Pres roligt benene helt sammen. Ved rørdimension 20 og derover holdes benene sammen i 3 sekunder. Åbn hurtigt benene helt, og træk samtidig ekspander-

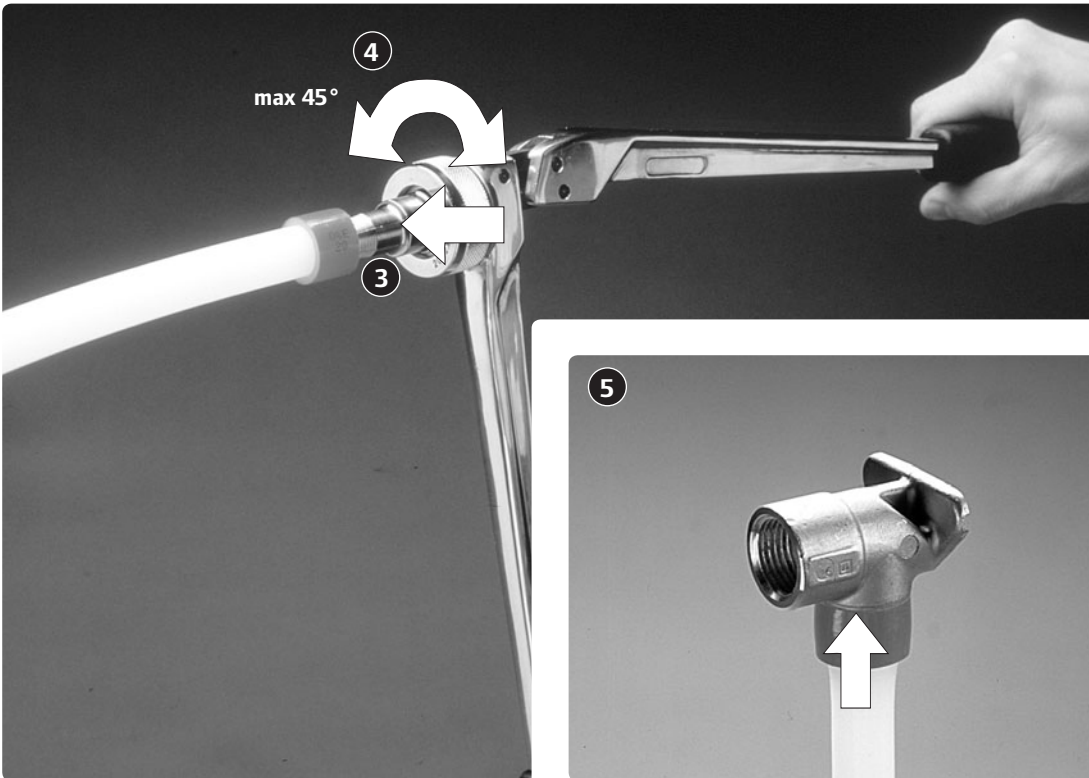
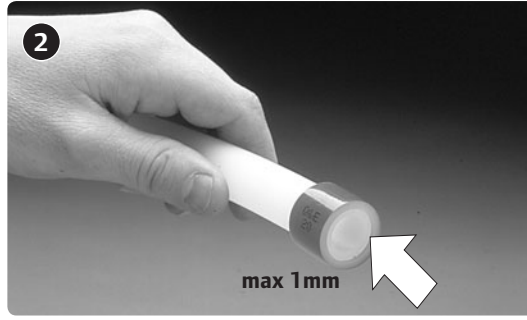
derværktøjet lidt tilbage, så segmenterne går fri af rørvæggen. Drej værktøjet lidt (max. 1/8 omgang) og skyd uden tøven atter segmenterne så langt ind i røret som muligt.

Gentag denne procedure, til segmenternes plane del er helt inde i røret, dvs. kanten af segmenternes plane dels afslutning rammer røret, når segmenterne skydes ind i det. Ekspander, dvs. før langsomt benene sammen en sidste gang.

Det maksimale antal ekspanderinger, som ikke må overskrides, fremgår af tabellen. Ved lave temperaturer er røret tilbagekrympning langsommere, hvilket - afhængigt af dimension - kan medføre, at antallet af nødvendige ekspansioner for, at segmenterne plane del skal være helt inde i røret, mindskes.

### 5. Åbn benene, fjern værktøjet og skyd uden tøven røret på koblingsniplen. Ringen på rørenden skal helt frem til anslagskanten.

Hold røret på plads i ca. 1 sek., så det kan nå at krympe fast på niplen. Hvis monteringen f.eks. på grund af en vanskelig tilgængelig koblingsplacering, kræver mere tid, øges den tilgængelige monteringsstid ved at ekspandere en ekstra gang, inden værktøjet fjernes.



**Uponor A/S**  
Uponor VVS  
Banemarksvej 2 A  
2600 Glostrup

**T** 43 26 34 00  
**F** 43 43 10 11  
**W** [www.uponor.dk](http://www.uponor.dk)  
**F** 43 26 34 84, Teknisk Service

**uponor**

Uponor A/S forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at ændre specifikationerne for anlæggets komponenter i overensstemmelse med firmaets politik vedrørende løbende forbedring og udvikling.