

Dimensionsområde	PN	Temperaturområde	Material
20-315	10-16	-40 till 90 °C	PE 80/PE 100

## Dimensionering

### Längdändring

Då termoplastiska material utsätts för temperaturförändringar sker längdförändringar. Detta måste man ta hänsyn till vid förläggning av rören.

Använd följande formel för att beräkna längdförändringen:

$$L = a * L * T \quad (L\Delta = a * L_u * T)$$

L $\Delta$  = Längdändring i mm

L<sub>u</sub> = Röravsnittets ursprungliga längd

T = Differens mellan monteringsstemperatur och lägsta/högsta driftstemperatur

a = 0,2 mm/m °C



AT  
98  
03

## Användningsområde

För vatten, kyla, vakuum och gasdistributionsystem samt inom den kemiska processindustrin. Ett rörsystem av polyeten ger många fördelar bl.a. låga installationskostnader, enkelt underhåll och korrosionsfria system. Den goda UV-beständigheten, uppnås genom att materialet blandas med kimrök, gör materialet utmärkt för användning utomhus. Genom materialets goda elastiska egenskaper lämpar det sig utmärkt för markförläggning utan att förankringar behövs eller sättningar påverkar negativt.

## AMA-text

### PN-5121 \*Ledningar av PE-rör, standardiserade tryckrör

AT-trycksystem, PN 10/PN 16, i Polyeten PE 80 PN 10 alt. PE 100 PN 16 med svetsmuffar i dim.omr. 20-315 mm alt. stumsvetsning.

Med elektrosvetsmuffar för PE 80/PE 100.

PE-system för dragsäkra skarvar i byggnader och mark.

## Kvalitetssäkring

ISO 9002.

## Funktion och konstruktion

PE-rör och rördelar tillverkas oftast av PE 80 eller PE 100. Materialets goda termiska och mekaniska egenskaper gör det mycket användbart inom en rad olika områden.

Materialets främsta egenskaper är hög slagseghet, hög hållfasthet mot nötning och hög motståndskraft mot spänningsskorrosion. Slagsegheten gör att PE kan användas vid mycket låga temperaturer, ner till -40°C.

PE är beständigt mot lut, syror och svaga lösningsmedel, men ej mot halogener och oxiderande syror

PE är en termoplast med en rak molekyllkedja vilket gör att man kan smälta polyeten och vid avkyllning återtar den sina ursprungliga egenskaper. PEH och PEM är svetsbara mot varandra.

Materialet skarvas antingen genom stumsvetsning eller med svetsmuff som skarvmetod. Svetsapparaten är helautomatisk och reglerar den energi som varje

svetsmuff behöver oavsett dimension. Svetsmuffarna är försedda med invändiga stopp (som kan skäras bort) om man behöver använda svetsmuffen som reparationsmuff. Svetsindikatorer i svetsmuffen trycks ut och visar att den är svetsad.

*Tänk på att ett fullgott svetsresultat kräver att samtliga svetsytor är ordentligt skrapade och att rören är kapade vinkelrätt.*

## Tekniska data

Material	PE 80/PE 100
Densitet	min. 0,950 g/cm <sup>3</sup>
Smältindex i 5	max. 1,0 g/10 min.
Kimrök	2-3%
Vattenabsorption	0
Färg	svart
Sprödhetstemperatur	under -50°C
Kristallint smältområde	127-131°C
Värmebeständighet	kontinuerligt +90°C kortvarigt +100°C
Längdutvidgning	0,2 mm/M C
Värmeledningsförmåga	0,43 W/m.k
Nominell spänning	5,0 N/mm <sup>2</sup>
Draghållfasthet	24 N/mm <sup>2</sup>
Töjning	16%
Brotthållfasthet	85 N/mm <sup>2</sup>
Brottöjning	800%
Max. böjpåkänning	32 N/mm <sup>2</sup>
Slagseghet	8-9 J/mm <sup>2</sup>

## Tillbehör och varianter

Skrapa, hyvlar samt rengöringsvätska. E5TSB-kabel till elmuffar 160-315 mm.

## Installation

Svetsapparaten ansluts till 230V nätspänning eller portabel strömkälla, 4KW. Avancerad elektronik gör svetsapparaten enkel och tillförlitlig. Den känner av dimensionen på svetsmuffen och omgivningstemperaturen och kompenserar vid behov spänningen ut till svetsmuffen.

Automatisk felindikering genom att, felkod med siffra blir synlig i displayen, säkerställer svetsresultatet.

Man kan svetsa flera muffar samtidigt om summan av det tal som står på varje svetsmuff ej överstiger talet 10.

## Svetsning av elektrosvetsmuff

Tänk på att svetsresultatet är beroende på kvaliteten i rengöringen. 1 timma efter avslutad svetsning kan man släppa på tryck. Efter 2 timmar når svetsen sin fulla styrka. Följ därför instruktionerna som finns i svetsapparaten eller rekvirera AT:s montageföreskrifter.

## **Svetsning av anborrningsbygel**

Placera anborrsadeln på röret och markera med penna den yta som skall skrapas. Skrapa noga och montera därefter sadeln. Anslut svetskontakterna och starta svetsningen. Efter ca 3 minuter är svetsen klar. Vänta i 20 minuter innan anborrn- ing görs. Det tar 2 timmar innan man kan provtrycka ledningen.

## **Underhåll och reservdelar**

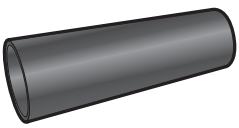

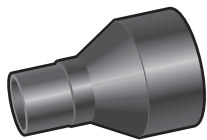

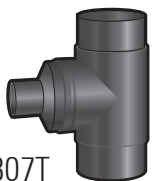
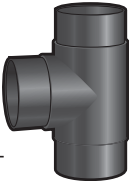
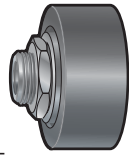
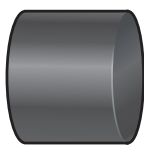

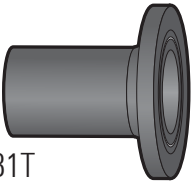

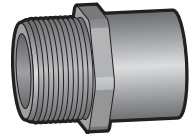
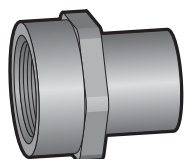
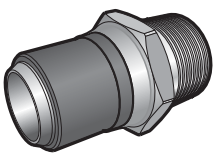
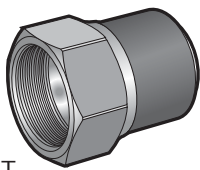
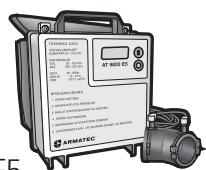

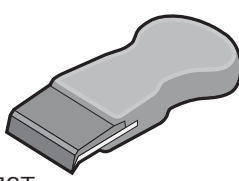
### **Svetsapparaten skall kontrolleras var tredje månad**

vid frekvent användande eller varje halvår. Sänd in den till Armatec. Svetskabel AT 9825E5TSG, 9825E5TSB.

## **Märkning**

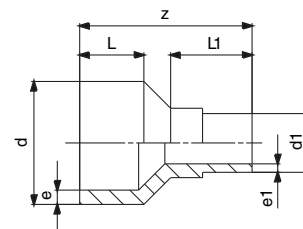
Fabrikat, dimension, tryckklass samt materialsort.

## Sortimentsöversikt

 <p>AT 9800 PE-rör</p>	 <p>AT 9802T Elektrosvetsmuff PE</p>	 <p>AT 9803T Reduktion PE</p>	 <p>AT 9805T Vinkel 15°, 30°, 45°, och 90° PE</p>
 <p>AT 9807T T-rör reducerat PE</p>	 <p>AT 9808T T-rör PE</p>	 <p>AT 9815T Instrumentanslutning PE/M</p>	 <p>AT 9816T Ändhuv (svetspropp) PE</p>
 <p>AT 9880T Lösfläns, Galvad</p>	 <p>AT 9881T Bordring PE</p>	 <p>AT 9882T Flänspackning</p>	 <p>AT 9892T Övergångsnippel PE</p>
 <p>AT 9893T Övergångsmuff PE</p>	 <p>AT 9895T Övergångskoppling PE/M</p>	 <p>AT 9897T Övergångsmuff PE/M</p>	 <p>AT 9820E5 Svetsapparat</p>
 <p>AT 9640-1 Rengöringsmedel</p>	 <p>AT 9876T Skrapa</p>		

## AT9803 PE80/100 Reduktion PN10/16

Best nr	Z	L	L1	e	e1	Antal	Vikt	RSK-nr
9803-25-20	60	27	27	3	3	50	0,012	242 50 30
9803-32-20	70	25	25	3	3	40	0,020	242 50 32
9803-32-25	70	25	25	3	3	40	0,021	242 50 31
9803-40-25	80	28	25	3,7	3	40	0,029	242 50 34
9803-40-32	75	28	25	3,7	3	40	0,030	242 50 33
9803-50-32	85	28	25	4,6	3	30	0,045	242 50 37
9803-50-40	80	26	25	4,6	3,7	30	0,049	242 50 36
9803-63-40	90	33	25	5,8	3,7	40	0,071	242 50 40
9803-63-50	85	33	25	5,8	4,6	40	0,080	242 50 39
9803-75-40	115	45	33	6,9	3,7	25	0,190	242 50 44
9803-75-50	115	45	38	6,9	4,6	25	0,129	242 50 43
9803-75-63	115	45	40	6,9	5,8	30	0,153	242 50 42
9803-90-50	125	50	38	8,2	4,6	25	0,198	242 50 47
9803-90-63	125	50	40	8,2	5,8	18	0,218	242 50 46
9803-90-75	125	50	45	8,2	6,9	20	0,235	242 50 45
9803-110-63	140	55	40	10	5,8	12	0,340	242 50 50
9803-110-75	140	55	45	10	6,9	8	0,339	242 50 49
9803-110-90	140	55	50	10	8,2	7	0,381	242 50 48
9803-125-90	150	60	50	11,4	8,2	6	0,462	242 50 52
9803-125-110	150	60	55	11,4	10	12	0,507	242 50 51
9803-160-110	170	70	55	14,6	10	6	0,925	242 50 55
9803-160-125	170	70	60	14,6	11,4	6	0,975	242 50 54



## AT9803 PE100 PN10/16

Best nr	Z	L	L1	e	e1	Antal	Vikt	RSK-nr
9803-180-125	255	107	92	16,4	11,4	6	1,753	-
9803-180-160	255	107	102	16,4	14,6	6	2,044	242 50 57
9803-200-160	265	117	102	18,2	14,6	6	2,475	242 50 56
9803-200-180	265	117	107	18,2	16,4	5	2,681	-
9803-225-160	280	122	102	20,5	14,6	3	3,118	-
9803-225-180	280	122	107	20,5	14,6	3	3,277	-
9803-225-200	280	122	117	20,5	18,2	3	3,538	242 50 58
9803-250-160	314	155	113	22,8	14,6	1	2,385	-
9803-250-200	314	155	125	22,8	18,2	1	2,385	-
9803-250-225	315	153	133	22,8	20,5	1	2,385	-
9803-280-250	355	165	155	25,5	22,8	2	2,385	-
9803-315-200	380	180	134	28,7	18,2	2	2,385	-