

AG 51 møte.13. mars GPA AB, Hjärnarp

Beställarkrav för svetsade
gasledningar av PE

Beställarkrav för svetsade gasledningar av PE

- For gasstrykk 0-4 bar, EGN 01
- For gasstrykk 4-16 bar; NGSA
- Entreprenøren må utarbeide innkjøpsspesifikasjoner basert på ovennevnte.
- I motsatt fall, må avvikelser dokumenteres basert på "riskanalys".

Revisjoner i Sverige

- Følgende revisjoner pågår i Sverige
- EGN 01
- NGSÅ (Rapport 2001)

Revisjon av EGN 01

- De kapitler som ska oppdateres i EGN er
- 3 Lagar..., 4 Definitioner, 7 Installationer, 8 Material och 10 beräkningar.
- Kapitel 3 oppdateres p g a det har kommet nye lagar
- Kapitel 4 oppdateres for att definitionerna i EGN ska overensstemme med nye foreskrifter
- Kapitel 7 Andringer goras p g a ny standard (SS-EN 746-2). Text om riskutredning och kontrollplaner ska med. Eventuellt kan vi ta in text om fogning med presskoppling har.
- Kapitel 8 Nya standarder anger godtagbara material. Dessa ska in har.
- Kapitel 9 har inte gjorts noget at pa 15 ar sa det ar sakeret noget nytt inom EU som gor att det maste ses over.
- Hosten 2007 kommer en ny EGN ut. Den kommer att vara spiralbunden och man kommer alltsa inte att kunna byta ut enskilda sider. Hela EGN kommer att ges ut vartannat ar och vi kommer alltsa inte att skicka ut pappersbuntar som var och en ska byta. EGN kommer i fortsattningen inte att ha noget nummer utan kommer bara att kallas EGN.

Revidering av NGSA

- I Sverige har vi goda erfarenheter från standardisering av byggande och drift av transmissionssystem för naturgas. Standardiseringsarbetet sker i stor utsträckning genom internationell samverkan och då främst via den europeiska organisationen CEN. För kommande utbyggnader och för att inarbeta förändringar av standarder, föreskrifter och lagstiftning kommer vi att revidera nuvarande naturgassystemanvisningar, NGSA.
- Syftet med anvisningen är att ta fram ett verktyg som säkerställer att brukare, projektörer, entreprenörer och tillverkare får tillgång till nu gällande krav. Det vill säga uppfyller ställda myndighetskrav och uppnår rätt kvalitet vad avser anläggningar samt drift och underhåll därav.

Arbetsfördelning (1)

- Förkortningar, referenser, måttenheter
Pierre Carpentier – sammanhållande
- Baskrav, Föranmälan
Lars Synnerholm, Anders Hellström
- Material Stål
Gunnar Sandström, Anders Hellström
- Material Plast
Yngvar Christiansen, Lars Blomgren
- Beräkning
Gunnar Sandström, Anders Hellström

Arbetsgrupper (2)

E Korrosionsskydd

Hans-Erik Edwall, Magnus Lindsjö
Göran Camitz

F Installationer ovan mark, MR-stationer, Reglerstationer, Linjeventilstationer, Rensdonsstationer

Roland Brodin, Stig Hellgren

G Kompressorstationer

Lars Augustinsson, Nils Widing

H Drift och Underhåll

Roger Jönsson, Anders Hellström

Kontroll – gasstryck 4-16 bar

- 11.1 Orientering
- 11.2 Tredjepartskontroll
 - 11.2.1 Tredjepartskontroll före driftsättning
 - 11.2.1.1 Konstruktionskontroll
 - 11.2.1.2 Tillverkningskontroll
 - 11.2.1.3 Installationskontroll
- 11.3 Kontrollplaner
 - 11.3.1 Allmänt
 - 11.3.2 Klassificering av aktiviteter
 - 11.3.3 Klassificering av kontrollutförare
 - 11.3.4 Generella kontrollplaner före byggande
 - 11.3.5 Generella kontrollplaner under byggande - stål
 - 11.3.6 Generella kontrollplaner under byggande - plast

Prosedyreoversikt

- Anbudsmal
- Bestilling av rør / deler
- Søknadsoppsett
- Mottakskontroll
- Transport, Lagring og Handling
- DnP's Leggeanvisning
- Sveiseprosedyre S1
 - Sveiseprotokoll speilsveis
 - Sveiseprotokoll EL-muffe
 - Kontrollskjema
- Tetthetsprøving
- Merkbånd / Sporingskabel
- Rensing av rør med renseplugg
- Daggpunksbestemning
- Søknad / melding til brann- og redningsvesenet.
- Styrkeprøving
- Innmåling
- Gjenfylling av grøft, DnP's Leggeanvisning
- Parkering av gassrøret med Nitrogen
- Sluttkontroll og driftssetting

Kvalitetssikring

- 11.2.11 Ledning i mark (NGSA)
- Føre avsyning skall følgende kontrolleras och granskas:
- tillverkningsunderlag
- relationsritningar, särskilt med avseende på avstånd och
förläggningsdjup
- redovisning av tryckprovning och täthetskontroll
- materialintyg
- kontroll- och provningsresultat
- svetsprocedurer
- svetsbehörighet (PE)
- ledningsområdet, särskilt med avseende på markering
- Ackrediterat kontrollorgan skall ha utfört konstruktionskontroll, tillverkningskontroll och installationskontroll innan driftsättning får påbörjas.
- Ett exempel på en kontrollplan återfinns som bilaga.

SGC - Marcogaz

Jeg kan ikke se at SGC og Marcogaz kan bidra med noe utover det som arbeidsgruppen allerede har, hvilket begrunnes med følgende:

Når det gjelder Marcogaz kan jeg nevne følgende:

- 1 TEPPFA har vært i mot dette dokumentet på generell basis. Flere av kommentarene fra TEPPFA er blitt tatt til følge. Bjarne Clausen har vært med på to møter i den tekniske underkomiteen til Sertifiseringsutvalget i INSTA Cert og akseptert at den SBC-en som er laget for SS-EN 1555 er i samsvar med Marcogaz sitt dokument.

- 2 Code of Practice, 2006.11.15, Del 1 Material- og innkjøpsspesifikasjoner. (SGC)

INSTA SBC 1555 er det dokument som nå er akseptert i Norden og som beskriver i detalj kravene for sertifisering og godkjenning av rør og deler. Når man refererer til SS-EN 1555 kan ikke SDR 17 benyttes, da den ikke inngår i standarden. Dette vil medføre problemer ved varemottak, da SDR 17,6 som angitt i EN 1555 vil tillate veggtykkelser noe mindre enn kravene til SDR 17.

Om arbeidsgruppen senere i arbeide vil få behov for å kontakte eksterne spesialister, vil behovet bestemmes i gruppen.

Foreløpig har gruppen, slik jeg ser det, god kontroll på revisjonsarbeidet i NGSA.

Vennlig hilsen
Yngvar Christiansen

SGC

Datum: 2006.11.15	Code of Practice for PE-rør i gassnett opp til 10 bar Ö. Norm och användareinstruktioner för PE-rör i gassnett opp til 10 bar Ö. Del 1: Material och innkjøpsspesifikasjoner	Rev:
----------------------	--	------

Sid 1 (26)

**“Code of Practice”
För PE-rör i gasnätet upp till 10 bar Ö.**

**Norm och användareinstruktioner
för
PE-rör i gasnätet upp till 10 bar Ö**

Del 1

Material- og innkjøpsspesifikasjoner

Sprakk. I sommer sprakk en av sveisseskjøtene på Åsen utenfor Bode. Siden har flere skjøter sprukket etter trykktesting.

Foto: Rune Granlie

fakta om Bode hovedvannverk

- En rekke prosjekt til 445 millioner kroner. Når disse er ferdige skal Bode få rent vann fra Heggmoen. Planen var at det skulle stå ferdig i høst.
- På Heggmoen er det bygd et vannbehandlingsanlegg og inntak av rør i Heggmoen, samt tunnel for tilførselsledning. Fra Heggmoen strekker rørsledningen seg til Mørkved hvor den kobles til eksisterende vannledninger.
- To filterhaller for vannbasseng er som nå er ut. I Hundstadlia er det bygd et 90000 kubikkmeter basseng, eller 9000 lastebillast. Dette bassenget rommer 31 millioner liter vann. I Rønvikfjellet er 20000 kubikkmeter stein fjernet for bassenget som rommer 6,5 millioner liter vann.
- I Rønvik-området er flere mindre rørledninger lagt.
- Vågevatnet beholdes som reservevannverk i tilfelle svikt. Her blir det nå lovlig å bade, samt å fiske.

Gjelder t o m tirsdag 9 januar ut trykktesting

SALT SVINEKNOKE
Gode, saltete,
pr kg
19⁹⁰

Jensvoll Petter Engersv. I
Tlf. 75 56 35 80, 9-21 (08)

Pipelife - Erfaringer

REGISTER FOR PRØVING AV SVEISTE PE80 OG PE100-RØR I HENHOLD TIL DS/INF 7C

Dato	Dimensjon	Material type	2 % treppol		SP Gensborg	Kommentar
			DS INF 7C 80C	ISO 13053		
			Modellverdi i timer		Type brudd	
25.06.01	1400 sdr26	PE80		437	Ductile	
13.03.01	1200 sdr33	PE80		517	Ductile	
07.08.01	1200 sdr26	PE80		297	Ductile	
02.06.03	1800 sdr26	PE100		>205	Ductile	
02.06.03	1800 sdr26	PE100		>210		Prøve avbr. ubrudd
10.06.03	1800 sdr26	PE100		>200		Prøve avbr. ubrudd
03.04.03	1800 sdr26	PE100		>371	Ductile	
21.08.03	1800 sdr26	PE80		>1000	Ductile	
29.03.04	1400 SDR21	PE100		>205	Ductile	
03.03.04	1400 SDR21	PE100		>407		Prøve avbr. ubrudd
05.05.04	1400 SDR21	PE100		>383		Prøve avbr. ubrudd
02.02.04	1400 SDR21	PE100		>185	Ductile	
20.12.04	1200 SDR22	PE80		>170		Prøve avbr. ubrudd
01.10.04	1200 SDR22	PE80		>215		Prøve avbr. ubrudd
08.11.04	1200 SDR22	PE80		>185		Prøve avbr. ubrudd
08.08.04	1400 sdr26	PE80		>180	Ductile	Bege utf hos SP
10.02.05	1400 sdr33	PE80		>185	Ductile	
09.05.05	2000 sdr30	PE80		>175		Prøve avbrutt ubrudd
09.05.05	2000 sdr26	PE80		>700	Ductile	
01.03.05	1400 sdr26	PE80		>300	Ductile	
07.07.05	1800 sdr26	PE80			Ductile	
27.08.05	900 sdr11	PE100		>429		Utført hos SP
06.09.05	900 sdr11	PE100		>210		Prøve avbrutt ubrudd
26.05.05	900 sdr11	PE100		>200		Prøve avbrutt ubrudd
05.10.05	1800 sdr26	PE80		>200	Ductile	

+ 710 SDR11 PE80 8-10 prøver
testet hos CINEP

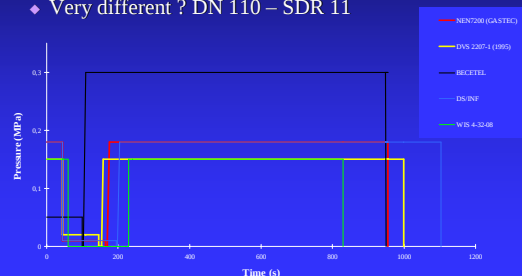
Montering av gassrør i Stockholm



Hvilke parametere bruker du ?

Butt Fusion Jointing of PE Systems

- Fusion procedure – A multitude of procedures
- ◆ Very different ? DN 110 – SDR 11



PE100+ Prosjektet

- The welding procedures and test methods to be used are still exactly as presented at the PE 100+ Advisory Meeting in Barcelona last year, ie :-
- Procedures – European Single Pressure, UK Dual Pressure, USA High Single Pressure – these are described in ISO DIS 21307.
- Test Methods – UK WIS tensile test, DVS EN 12814 Bend test and DVS EN 12814 Long term Creep test

PE 100+ Association

- Snakker mer om ovennevnte senere i dag