

Vedlegg A – Spesifikasjon innmålingsfil

Versjon 0.5 – August 2018

Innledning

Dette vedlegget forklarer hvilke valg som er mulige å legge inn i Gemini VA, det bestemmer dermed også hva som kreves og ønskes i innmålingsfiler som leveres. Gemini VA oversetter disse verdiene til egenskaper. Denne listen er et uttrekk fra Gemini VA 5.11 03.07.2018 og endringer kan gjøres i nye versjoner av programmet, dermed er det viktig at dette dokumentet holdes oppdatert til siste versjon.

Beskrivelser er laget der det har vært hensiktsmessig, flere beskrivelser kan komme etterhvert. Ved ønsker om bedre/ny beskrivelse på enkeltoppføringer i dette dokumentet kan det tas kontakt med Powel support.

Innhold

Innledning	1
Disse feltene skal fylles ut i en innmålingsfil	3
Registreres på alle punktobjekter og ledninger	4
Anleggsår	4
Datafangstdato	4
Målemetode	4
Nøyaktighet.....	7
Synbarhet.....	7
MålemetodeHøyde.....	8
NøyaktighetHøyde	9
Stedfestingssituasjon	10
Gjelder for punktobjekt	11
Tema	11
Kumform	12
Bredde (diameter)	12
Byggemetode.....	13
S_HYPERLINK**.....	13
Adkomst	13
Kjegle.....	13
Gjelder for ledning	14
Tema	14
Nett type.....	15
Material.....	15
Dimensjon	16
Rørform.....	16
S_HYPERLINK**.....	16
Tykkelse*.....	16
SDR*	16
Ringstivhet*	17
Trykkklasse*.....	17

Disse feltene skal fylles ut i en innmålingsfil

Markert med * er valgfrie men ønskes utfylt.

Markert med ** er bare for leverandør med Gemini Terreng.

Markert med *** angis ikke hvor polygon regnes som avgrensning

Markert med **** angis hvor dette er tilgjengelig

Markert med ***** er valgfritt

Ved bruk av Gemini Terreng skal MAL Gemini_VA.al_ brukes på Applikasjonslag

Det er ikke tillatt å endre noen av navnene på feltene eller egenskapene, disse brukes ved import til Gemini VA.

Registreres på alle punktobjekter og ledninger

- Anleggsår
- Datafangstdato
- Innmålt av
- Målemetode
- Nøyaktighet
- Synbarhet
- Målemetodehøyde
- Nøyaktighethøyde
- Stedfestningssituasjon
- Saksnummer
- Merknad*****

Punktobjekt

En konstruksjon med funksjon som samlingspunkt for vannførende ledninger.

- Tema
- Kumform
- Bredde (Diameter)***
- Byggemetode
- S_HYPERLINK**
- Adkomst
- Kjegle
- AnleggsID****

Ledning

Defineres som bærer av væske fra ett punktobjekt til et annet.

- Tema
- Nett type
- Material
- Dimensjon
- Rørform
- S_HYPERLINK**
- Tykkelse*
- SDR*
- Ringstivhet*
- Trykkklasse*

Registreres på alle punktobjekter og ledninger

Denne listen gjelder for alle konstruksjoner og ledninger.

Anleggsår		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
YYYY	Anleggsår	Året objektet ble montert

Datafangstdato		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
DD.MM.YYYY	Innmålt dato	Beskriver dato for innmåling av objekt

Innmålt av		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Navn	Entreprenør/person	Navn på entreprenør eller initialer på person hvis det er internt innmålt

Målemetode		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
10	Terrengmålt	Målt i terrenget, uspesifisert metode/måleinstrument
11	Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon
12	Teodolitt med el. avstandsmåler	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler
13	Teodolitt med målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd
14	Ortogonalmetoden	Målt i terrenget, ortogonalmetoden
15	Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning
18	Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak
19	Annet	
20	Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument
21	Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering
22	Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter
23	Autograf	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument
24	Digitalt stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument
30	Scannet fra kart	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium
31	Blyantoriginal	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er blyantoriginal
32	Rissefolie	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie

33	Transparent folie - god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet.
34	Transparent folie - mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet
35	Papirkopi	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er papirkopi.
36	Flybåren laserscanner	Målt med laserscanner fra fly
37	Bilbåren laser	Målt med laserscanner plassert i kjøretøy
38	Lineær referanse	brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser
40	Digitalisert på dig.bord	Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium
41	Ortofoto - film	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film
42	Ortofoto - fotokopi	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi
43	Flybilde - monodigitalisert fra film	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film
44	Flybilde - monodigitalisert fra fotokopi	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi
45	Digitalisert fra ortofoto	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm
46	Digitalisert på skjerm fra satellittbilde	Geometri overført fra satellittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm
47	Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata	
48	Digitalisert på skjerm fra tolkning seismikk	
49	Vektorisering av laserdata	Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto 50
50	Digitalisert på dig.bord fra strek-kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert
51	Dig. Blyantoriginal	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal

52	Dig. Rissefolie	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefolie
53	Dig. Transparent film - god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet, samkopi
54	Dig. Transparent film - mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet, samkopi
55	Dig. Papirkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi
56	Dig. på skjerm fra scannet samkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi
60	Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert
61	Generert i terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell
62	Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel
63	Generert sirkelgeometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)
64	Generalisert	Genererte data: Generalisering
65	Generert sentralpunkt	Genererte data: Sentralpunkt
66	Sammenknytningspunkt/randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)
67	Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen
68	Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret
69	Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan
70	Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert
71	Målt med stikkstang	Spesielle metoder: Målt med stikkstang
72	Målt med waterstang	Spesielle metoder: Målt med waterstang
73	Målt med målehjul	Spesielle metoder: Målt med målehjul
74	Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler
77	Fastsatt punkt	Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenes enighet ved en oppmålingsforretning
78	Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon
79	Annet (spesifiseres i filhode)	Annet (spesifiseres i filhode)

80	Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag
81	Digitalisert fra kroking på kart	Digitalisert fra kroking på kart, dvs grovt skissert på kart
82	Direkte innlagt på skjerm	Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag
90	Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting
91	GNSS Kodemåling, relative målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.
92	GNSS Kodemåling, enkeltmålinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.
93	GNSS Fasemåling, statisk måling	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.
94	GNSS Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.
95	Kombinasjon av GNSS/Treghet	Kombinasjon av GPS/Treghet
96	GNSS Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling)
97	GNSS Fasemåling, float-løsning	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning
99	Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent

Nøyaktighet		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Heltall	Nøyaktighet angitt i [cm]	Usikkerhet ved innmåling, større betyr mer usikkert

Synbarhet		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
0	Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget	
1	Dårlig gjenfinnbar i terreng	

2	Middels synlig i flybilde/modell	
3	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell	

MålemetodeHøyde		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
10	Terrengmålt	Målt i terrenget, uspesifisert metode/måleinstrument
11	Totalstasjon	Målt i terrenget, uspesifisert metode/måleinstrument
12	Teodolitt med elektronisk avstandsmåler	Målt i terrenget med totalstasjon
13	Teodolitt med målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler
14	Ortogonalmetoden	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd
15	Nivellement	Målt i terrenget, ortogonalmetoden
18	Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak
19	Annet	
20	Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument
21	Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering
22	Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter
23	Autograf - vanlig registrering	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument
24	Digitalt stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument
36	Flybåren laserscanning	Målt med laserskanner fra fly
60	Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert
61	Generert i terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell
62	Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel
63	Generert sirkelgeometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)
64	Generalisert	Genererte data: Generalisering
66	Sammenknytningspunkt/randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)
67	Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen
68	Koordinater hentet fra JREG (?)	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret
69	Beregnet (?)	Beregnet, uspesifisert hvordan

70	Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert
74	Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler
78	Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon
79	Annet (spesifiseres i filhode)	Annet (spesifiseres i filhode)
90	Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting
91	GNSS Kodemåling, relative målinger.	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.
92	GNSS Kodemåling enkeltpunktbestemmelser	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.
93	GNSS Fasemåling, statisk måling.	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.
94	GNSS Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.
95	Kombinasjon av GNSS/Treghet	Kombinasjon av GNSS/Treghet
96	GNSS Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling)
99	Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent

NøyaktighetHøyde		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Heltall	Nøyaktighet angitt i [cm]	Usikkerhet ved innmåling, større betyr mer usikkert

Stedfestingssituasjon		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Fjernet		Eksisterende objekt som ble stedfestet før det fysisk ble fjernet.
FlyttetDelvis		Eksisterende objekt som har blitt flyttet, men hvor objektets tverrsnitt har kun delvis blitt avdekket. Stedfestingen refererer til avdekket objekt.
FlyttetHelt		Eksisterende objekt som har blitt flyttet, og hvor objektets tverrsnitt i sin helhet har blitt avdekket.
Nytt		Nybygd stedfestet objekt.
Uendret		Eksisterende objekt med tidligere manglende eller dårlig stedfesting før ny stedfestet ble foretatt.

Saksnummer		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Tekst	Saksnummer for anlegg	Kommunens saksnummer for anlegget

Merknad		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Tekst	Tilleggsinformasjon	Tilleggsinformasjon maks 255 tegn

Gjelder for punktobjekt

Tema		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
BAS	Basseng	
BFD	Fordrøyningsbasseng	
BRN	Brønn	
DIV	Div. ledningspkt	
DRO	Driftsobjekt	
FET	Fettutskiller	
FNT	Fontene	
GRN	Grenpunkt	
GUT	Gategutt	
GVT	Gråvannstank	
HFO	Hydrofor	
HYD	Hydrant	
I2B	Sigevannsbasseng	
I2C	Sigevannscontainer	
I2K	Sigevannskum	
I2O	Sigevann overløpskum	
I2P	Sigevann pumpestasjon	
I2R	Sigevann prøvetakingskum	
I2T	Sigevannstank	
INB	Bekkeinntak	
INR	Bekkeinntak m/rist	
INT	Inntak	
KMR	Kammer	
KNP	Knutepunkt	
KRN	Kran	
KUM	Kum	
MAS	Maskinrom	
MKV	Målekum vann	
OIL	Oljeutskiller	
OVL	Overløp	
PAF	Pumpestasjon(af)	
PMK	Pumpekum	
POV	Pumpestasjon(ov)	
PSP	Pumpestasjon(sp)	
PST	Pumpestasjon(v)	
PSU	Pumpesump	
RED	Reduksjonskum	
RES	Reduksjonsstasjon	
ROV	Renseanlegg(ov)	
RSP	Renseanlegg(sp)	
RVA	Renseanlegg(v)	

SAN	Sandfangskum	
SEP	Septiktank	
SLA	Slamavskiller	
SLG	Gatesluk	
SLS	Sluk m/sandfang	
SLU	Sluk	
SPR	Sprinkleranlegg	
STR	Stakerør	
SVB	Svømmebasseng	
TNK	Tank	
UTS	Utløp	
VPK	Ventilpunkt	
ANB	Anboring	
ANK	Anboring m/stoppekran	
GRN	Gren	
SPR	Sprinkler	
STK	Stikk avløp	
STO	Stikk overvann	
STV	Stikk vann	

Kumform		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
F	Firkantet	
N	Kum eget nett	
R	Rund	
X	Spesielt volum (avløpsmodell)	

Bredde (diameter)***		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Heltall	Bredde gitt i [mm]	Bredde på konstruksjon, for en rund kum er dette dimensjonen.

Byggemetode		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
B	Prefabr. betong	
BU	Prefabr. betong u/bunn	
E	Prefabr. PEH/PEM	
G	Prefabr. GRP (GUP)	
M	Murt	
MU	Murt u/bunn	
P	Prefabr. uspesifiser	
S	Støpt	
SU	Støpt u/bunn	
V	Prefabr. PVC	
W	PP polypropylen	

S_HYPERLINK**		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Generert	Beskriver sti til vedlegg	Generert sti til vedlegg laget i Gemini Terreng, ved eksport følger en vedleggsmappe med .gmi fil

Adkomst		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
DO	Dør	
NG	Nedgravd	
NT	Nedstigningstårn	
ST	Stige	

Kjegle		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
R	Rett kjegle	
S	Skjev kjegle	
U	Uten kjegle	

AnleggsID****		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Tekst	Objektets ID	Identifikasjon til objekt, enten en SID eller anleggsID

Gjelder for ledning

Tema		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
AF	Avløp felles ledning	
AFD	Avløp felles dykkerledning	
AFK	Avløp felles kanal	
AFO	Avløp felles overløpsledning	
AFP	Avløp felles pumpeledning	
AFT	Avløp felles tunnel	
AFX	Avløp felles kopling	
DR	Drensledning	
I2	Sigevannsledning	
I2D	Sigevann drensledning	
I2O	Sigevann overløpsledning	
I2P	Sigevann pumpeledning	
OV	Overvannsledning	
OVF	Overvann fordrøyning	
OVK	Overvann kanal	
OVO	Overvann overløpsledning	
OVP	Overvann pumpeledning	
OVR	Overvann renne	
OVT	Overvann tunnel	
OVU	Overvann overløp i tunnel	
OVX	Overvann kopling	
SP	Spillvannsledning	
SPD	Spillvann dykkerledning	
SPK	Spillvann kanal	
SPO	Spillvann overløpsledning	
SPP	Spillvann pumpeledning	
SPS	Spillvann sugeledning	
SPT	Spillvann tunnel	
SPX	Spillvann kopling	
VL	Vannledning	
VLI	Vann inntaksledning	
VLK	Vann kanal	
VLP	Vann pumpeledning	
VLT	Vann tunnel	
VLU	Utspyler/spyleledning	
XF	Fjernvarmeledning	
XG	Gassledning	
XGP	Gass pumpeledning	
XGS	Gass sugeledning	
XK	Kuldeledning	

Nett type		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
F	Fordelingsnett	
H	Hovednett	
O	Overføringsnett	
S	Stikkledn.nett	

Material		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
AAS	Asbest-sement	
ABS	ABS	
ATF	Tjærefibre	
ATR	Tre	
BET	Betong	
FJE	Fjell	
GRP	Glasfiber Reinforced Polyester	
GSE	Etenplast	
GUP	Glassfib. arm. ume.	
ICO	Icodren	
LER	Leir	
MCU	Kopper	
MGA	Galvanisert stål	
MRS	Rustfritt stål	
MSF	Syrefast stål	
MST	Stål	
PE	Polyet,uspes	
PE100	Polyet. høy dens	
PE32	Polyet. lav dens	
PE50	Polyet. høy dens	
PE80	Polyet. høy dens	
PEH	Polyet. høy dens.	
PEL	Polyet. lav dens.	
PEM	Polyet. midd. dens.	
PERC	PE100 RC (Resistance to crack)	
PPP	Polypropylen	
PVC	Polyvinylklorid	
RDEL	Rørdel	
SJ	Støpejern,uspes	
SJG	Støpejern,grått	
SJK	Støpejern,duktilt	
STA	Annen strømpe/foring	
STF	Filtstrømpe	
STG	Glassfiber	
TEG	Teglstein	

TNA	Naturstein	
-----	------------	--

Dimensjon		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Heltall	Dimensjon Nominell gitt i [mm]	Ledningens dimensjon, målemetode (indre/ytre mål) varierer for forskjellige materialer

Rørform		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
A	Annet	
E	Eggform	
F	Firkant	
R	Firkant m/renne	
S	Sirkulær	
T	Sirkulær med renne	
X	Spesiell form (avløpsmodell)	

S_HYPERLINK**		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Generert	Beskriver sti til vedlegg	Generert sti til vedlegg laget i Gemini Terreng, ved eksport følger en vedleggsmappe med .gmi fil

Tykkelse*		
Format	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
Tall	Tykkelse angitt i [mm]	Ledningens tykkelse angitt i [mm] angitt med ett desimaltall

SDR*		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
11.0		
17.0		
21.0		
26.0		

Ringstivhet*		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
SN2		
SN4		
SN5		
SN6		
SN8		
SN10		
SN16		

Trykkklasse*		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
PN1	Nominelt trykk	
PN2	Nominelt trykk	
PN4	Nominelt trykk	
PN6	Nominelt trykk	
PN10	Nominelt trykk	
PN12	Nominelt trykk	
PN16	Nominelt trykk	
PN20	Nominelt trykk	
PN25	Nominelt trykk	