

Teknikstandard - Luckor

Dokumentnummer: GST_01040

1. Generellt

Dokumentet beskriver krav på luckor för avloppsvatten.

Luckor som anges i detta dokument är de som gäller på Gryaabs anläggningar. Om man frångår detta ska detta ha godkänts av beställare och rapporteras som en avvikelse.

Vid beställning ska leverantören förses med "Bilaga 1 Kravspecifikation Luckor" med ifylld information från beställaren, samt en lucklista. Specifikationen avser ett minimumkrav på information som måste kompletteras av leverantör.

1.1 Normer

All utrustning och utförande ska uppfylla gällande lagar och krav t.ex.:

- AFS 2008:3 "Maskiner"

Tillverkaren ska inhämta tillräcklig information för att kunna avgöra vilka lagar och krav som är relevanta.

1.2 Spindlar

Axeldiameter på spindel och antal spindlar ska anpassas efter de särskilda förhållanden som gäller på Gryaab och konstruktionslösning ska godkännas av Gryaab före tillverkning.

Axeldiameter under 30mm ska inte användas. Om man frångår detta ska detta ha godkänts av beställare och rapporteras som en avvikelse.

Om luckbladet är bredare än vad den är hög ska konstruktionen ha dubbla spindlar.

Axlar, mellan vinkelväxlar för drivning av spindlar, som blir långa, ska dimensioneras så att dom blir inte kommer i självsvängning. Konstruktionen ska således vara robust och stadig.

Spindlar ska ha ett heltäckande spindelsskydd med åtkomst för smörjning av gänga.

Spindlar ska utföras med trapetsgänga.

1.3 Styrning

De elektriska ställdonen skall vara av fabrikat Auma eller likvärdigt och försedda med:

- Avstängningsluckor ska ha Aumadon typ SA eller likvärdigt.
- Reglerluckor ska ha Aumadon typ SAR eller likvärdigt.
- Ställdonen ska vara anpassade efter angett reglerområde och storlek på reglersteg.
- Styrsignaler och återföringssignaler över fältbus; Profibus DP-V0, Gränssnitt enligt RS 485.
- Armatranslutning enligt ISO 5210 "Industrial valves -- Multi-turn valve actuator attachments."

- Elanslutning med AUMA runt kontaktdon.
- Skyddsform IP 68.
- Förberedd för extern spänningsförsörjning 24V DC för elektronik.
- Reglermodul Auma typ AC eller likvärdig ska utrustas med lokalmanöver och driftomkopplare lokal-från-fjärr, 4 st. tryckknappar, 6 st. signallampor, Bluetooth gränssnitt och display med klartext för parametering, status och felindikering.
- Elektronisk absolutgivare för position och avkänning av utgående vridmoment.
- Vid motordrift stillastående handratt för manuell manöver.
- Kontaktorstyrda ställdon ska vara mekaniskt och elektriskt förreglade.
- Korrosionsskyddande lack i C5-M för drift i mycket korrosiv atmosfär
- Ställdon ska utrustas med inbyggda värmeelement för att undvika kondens
- Eventuell EX-klassning ska beaktas.
- Packning ska finnas för att skydda mot galvaniska strömmar.

1.4 Material

Material, som till större delen av tiden befinner sig vid eller under max vattennivå, ska utföras i rostfritt syrafast stål EN 1.4401 eller likvärdigt.

Material, som till större delen av tiden befinner sig över max vattennivå, ska utföras i rostfritt EN 1:4301 eller likvärdigt.

1.5 Utformning

Luckor ska bestå av luckram bestående av underram, sidogedrar och eventuellt även fast överdel som ger 3-sidig eller 4-sidig tätning.

Luckramar ingjuts i nya kanaler. I befintliga kanaler skruvas ramarna fast med kemankare och lämplig tätning mot befintliga ytor. Vid tidkritiskt montage kan expanderbult med kemmassa användas, t.ex. stopparbete.

Lucka ska utformas med lyftöglor anpassade för enklare montage och underhåll.

Lucka och luckram ska vara robusta och stålkonstruktioner ska följa toleranser enligt SS-EN 1090-2:2018 "Utförande av stål- och aluminiumkonstruktioner Del 2 Stålkonstruktioner".

Inställt öppningsmoment ska vara 1,4 gånger erforderligt moment.

Spindelaxlar beräknas med 6-faldig säkerhet mot knäckning.

Där luckblad inte är synligt ska det finnas lokal lägesindikering på don och mekanisk flagga.

Manövrering av luckbladet ska ske med stigande trapetsgångade rostfria spindlar samt erforderliga vinkelväxlar för sammankoppling av spindlar. Där utrymme inte medger det monteras icke stigande spindlar. Beställaren beslutar om annat utförande.

Luckor ska vara konstruerade för personskydd.

Vindfång ska beaktas i konstruktionen av luckan. Eventuellt kan luckan behövas öppna neråt.

1.6 Montage

Luckor monteras och tätas mot av betongentreprenören färdigställda betongytor och ingjutningsgods.

Vid installation av nya luckor i befintliga konstruktioner ska det säkerställas att hela konstruktionen är tät (luckram mot betong och lucka mot ram).

Kemankare och övriga skruvdetaljer för montering ska vara av lägst kvalité A4.

1.7 Tätningar

Packningar ska placeras på luckbladet för att enkelt kunna underhålla dem. Med hänsyn till underhåll får tätningar alltså inte vara monterade på den fasta ramen.

Luckbladen förses med gummitätningar av fett- och oljebeständigt gummi anpassat till media, så att begärd täthet uppnås. Placering och utsatthet, UV-strålning etc. ska beaktas vid val av material. NBR-gummi är inte tillåtet att använda som tätning där tätningen är utsatt för UV-strålning.

1.8 Luckval

Följande parametrar är styrande vid val av luckor:

- Media, se ”Gryaab Teknikstandard Paraplydokument” avsnitt 7.6.
- Tryck (ensidigt/tvåsidigt)
- Placering
- Normalt läge (öppen/stängd/annat)
- Fast läge öppen/stängd eller reglerlucka
- Öppna uppåt/neråt
- Stigande spindel eller inte
- Antal spindlar (minimum)

1.9 Nomenklatur

Benämningar för olika luckor med förklaring.

Benämning	Betydelse
Sättlucka (SL)	Lucka som manuellt sätts i eller lyfts ur kanal eller dylikt.
Handlucka (HL)	Lucka som kan regleras för hand (ej automatiskt via styrsystemet).
Automatlucka (AL)	Lucka som styrs automatiskt från signal i styrsystemet (öppna/stäng).
Reglerlucka (RL)	Lucka som regleras automatiskt från signal i styrsystemet.
Backsättlucka (BL)	Lucka som öppnar själv av flöde i en riktning (likt klaffbackventil).
Klafflucka (KL)	Lucka som öppnar själv av flöde i en riktning (likt klaffbackventil).

2 Bilagor

Bilaga 1 Kravspecifikation Luckor

Metadata

Namespace: gryaab

Paket: teknikstandarder

Version: 1.0.0-rc.0

Publiceringsdatum: 2026-08-16

Sökväg: teknikstandard-luckor/teknikstandard-luckor.partial.html

Genererad:



QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen