

KRAVSPECIFIKATION

VANDFORSYNING – VAM105

KRAVSPECIFIKATION FOR IKKE-RUSTFRIT STÅL OG STØBEJERN I KONTAKT MED
VANDBANEN

Version	Dato	Initialer	Ændringer/rettelser
0	21.02.2022	ALLTAN	Første udgivelse

KRAVSPECIFIKATION

1	Anvendelse af ikke-rustfrit stål og støbejern i vandbanen	3
2	Pumpehuse i støbejern til centrifugalpumper	3
3	Støbejernsrør og -fittings og andet tilbehør til ledningsnettet	3
4	Andre anvendelser	4
5	Referencer	4

KRAVSPECIFIKATION

1 Anvendelse af ikke-rustfrit stål og støbejern i vandbanen

Denne kravspecifikation vedrører anvendelse af ubeskyttede overflader af ikke-rustfrit stål og støbejern i kontakt med vandbanen i HOFOR med fokus på at minimere følgende risici:

- Korrosion af komponenter fremstillet af ikke-rustfrit stål og støbejern.
- Afsmitning af metaller og andre kemiske stoffer fra ikke-rustfrit stål og støbejern til drikkevand.

For anvendelse af rustfrit stål henvises til VAM103 [1].

Komponenter med ubeskyttede overflader af ikke-rustfrit stål og støbejern egner sig generelt ikke til kontakt med drikkevand. Anvendelse forudsætter derfor ansøgning til HOFORs Materialeudvalg for vand.

Pumpehuse i støbejern til centrifugalpumper iht. afsnit 2 er dog undtaget.

2 Pumpehuse i støbejern til centrifugalpumper

HOFOR har gode erfaringer med pumpehuse i støbejern til centrifugalpumper på pumpestationer og vandværker, hvor den indvendige støbejernsoverflade er ubehandlet. Korrosionen for sådanne pumper er minimal, og levetiden kan erfaringsmæssigt overstige 30 år.

Hvis der er gode drifts- og flowforhold, herunder som minimum udskiftning af pumpehusets volumen mindst en gang dagligt ved normal drift, må nedenstående støbejernslegeringer anvendes til pumpehuse i vandbanen uden at ansøge Materialeudvalget for vand. Bemærk dog at ansøgning kan være påkrævet for pumpens øvrige dele (akseltætning, huspakning mm.).

Støbejernslegeringer iht. retningslinjer fra "4MSI Common Approach" [2] må anvendes, dvs.:

- Gråt støbejern iht. DS/EN 1561 [3]: EN-GJL-100 til EN-GJL-350 og
- Sfærisk grafitjern iht. DS/EN 1563 [4]: EN-GJS-350 til EN-GJS-900

3 Støbejernsrør og -fittings og andet tilbehør til ledningsnettet

Der må kun anvendes støbejernsrør og -fittings og andet tilbehør i vandbanen, som er beskyttet indvendig med liner (fx cementmørtel) eller maling. For disse produkter gælder kravene i VAM106 [5].

KRAVSPECIFIKATION

4 Andre anvendelser

HOFORs Materialeudvalg for vand skal ansøges for alle andre anvendelser af ubehandlede overflader af ikke-rustfrit stål og støbejern i vandbanen. Følgende retningslinjer gælder:

- Ubeskyttede overflader må kun anvendes til mindre komponenter og dele (fx pumpe- eller ventildele), hvor det ubeskyttede overfladeareal kun udgør en lille andel af den samlede installation.
- Der skal være gode flow- og driftsforhold, herunder som minimum dagligt vandflow ved normal drift.
- Alternative løsninger skal undersøges, herunder anvendelse af bedre egnede materialer (fx rustfrit stål, kobberlegeringer eller plast) eller ved brug af en bestandig overfladebehandling (fx liner eller malebehandling).
- Hvis ubeskyttede ikke-rustfri stål- eller støbejernsoverflader anvendes i kontakt med rustfrit stål, kobberlegeringer eller andre "ædlere" metaller, skal der tages hensyn til risikoen for galvanisk/bimetallisk korrosion, fx ved at montere plast- eller gummidele mellem delene, så der ikke er elektrisk kontakt (fx gummikompensatorer mellem pumpehus i støbejern og rørsystem i rustfrit stål).
- Der skal leveres materialecertifikat type 3.1 iht. EN 10204 for ubeskyttede metaldele i støbejern og ikke-rustfrit stål i kontakt med vandbanen. For seriefremstillede komponenter kan fabrikant-/leverandørreklæringer og/eller produktdatablade accepteres.

5 Referencer

[1] HOFOR, VAM103: *Kravspecifikation for rustfrit stål I vandbanen.*

[2] *Acceptance of metallic materials used for products in contact with drinking water, 4MSI Common Approach, Part B – Positive list of compositions for metallic materials, 15th Revision, Version 2, 16 July 2021.*

[3] DS/EN 1561:2012 – *Støbning – Gråt støbejern.*

[4] DS/EN 1563:2018 – *Støbning – SG-jern (støbejern med kuglegråfit).*

[5] HOFOR, VAM106: *Kravspecifikation for organiske materialer i kontakt med vandbanen.*