

SERO – synpunkter på kopparkapsel i slutförvaret.

En övergripande redovisning av tänkbara alternativa kapselmaterial och kapselkonstruktioner saknas.

Kapseln kan bestå av ett antal olika material där

Metaller kan delas in i följande klasser

- Olegerat stål
- Gjutjärn
- Legerat kolstål
- Rostfritt stål exempelvis Alloy 22 (USA)
- Koppar och kopparlegeringar
- Titan och titanlegeringar inkl. ytbehandlingar som titannitrid och titankarbid.

Keramer av typ Zirkoniumoxid

Glas

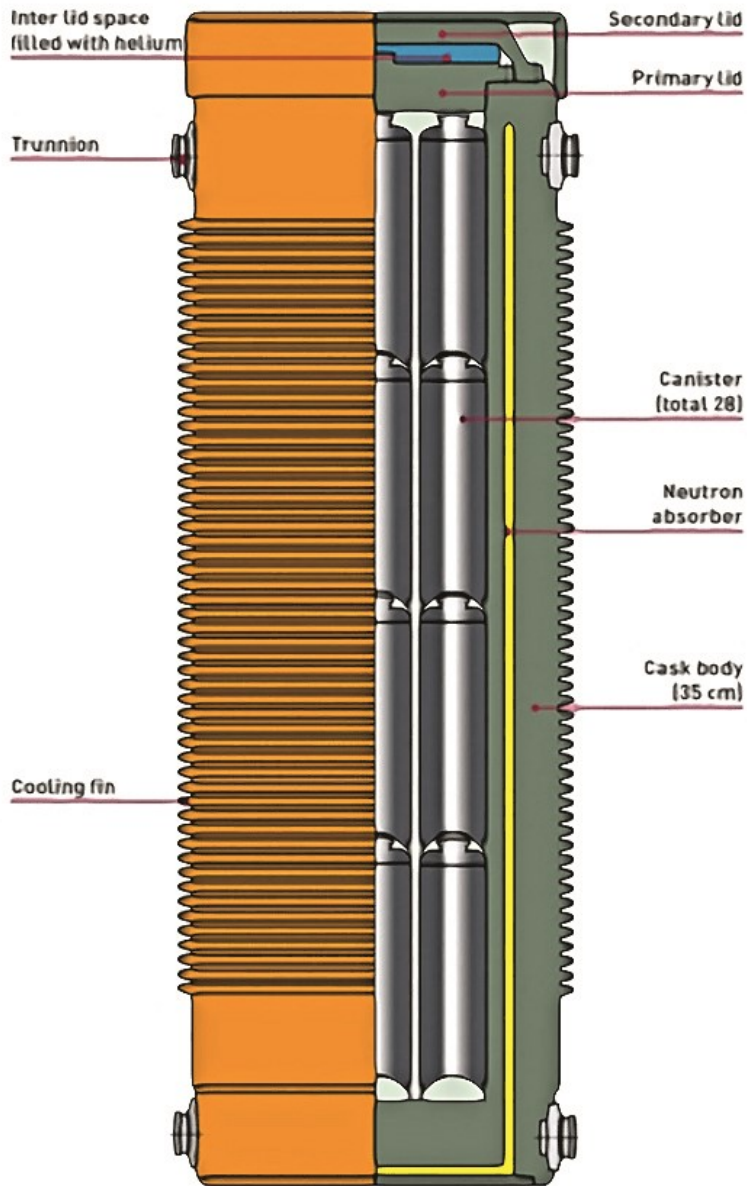
Grafit

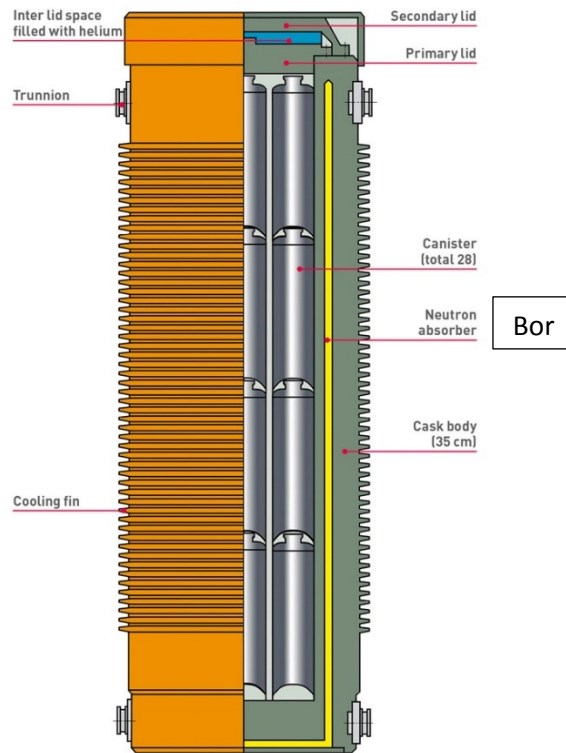
Nackdelen med metaller är känslighet för joniserande strålning av typ gammastrålning

För att minska strålningspåverkan kan kapselns olika ytor förses med skyddande ytbehandling eller skyddslager som

- Bor - antingen genom en borsköld (USA patent) eller plasmасprutning.
- Yttre sköld av zirkonium
- Yttre sköld av titannitrid/karbid







Text under bild – Kapsel i Schweiz slutförvar med neutronabsorbent. Samma konstruktion bör finnas i Sverige för att reducera strålningen mot kopparhöljet.

Inner lid space = Tomrum fyllt med helium

Trunion = Genomföing

Cooling fin = kylflånsar

Primary lid = Förslutningslock

Canister (total 28) = Bränsleelement (totalt 28)

Neutron absorber = Neutron absorbent (Bor)

Cask body (35 cm) = Cylindervägg (35 cm)