



Die KBS-3 Behälter SE FI SK sind für die Endlagerung NICHT geeignet.

Eine nasse Langzeit-Zwischenlagerung ist damit auch NICHT möglich.

- Die beiden Deckel-Schweissungen? an Kupfer 50 mm sind in der tatsächlichen Ausführung durch *Friction Stir Welding* gar keine Schweissungen – sondern **völlig unzureichende Klebungen !!?** unterhalb der Schmelz-Temperatur von Kupfer – und trotzdem sind die **Oberflächen porös und oxidiert und weisen Risse auf.**
- Ursachen : zu kalt verarbeitet, mangelnde Schutzgas-Abdeckung und keine Zugabe von Zusatz-Draht. – Ausserdem erwärmt sich beim Schweissen die Luft im Behälter, und verhindert am Ende der Schweissung eine Luft-Dichtigkeit – Pff – Luft-Kanal entsteht.
- Der gezeigte KBS-3 Behälter ist im Bereich Deckel und Verschluss eine Fehl-Konstruktion ! – keine Gewinde, keine Dichtflächen, und oben und unten nur 1 Deckel mit einer Schweissnaht die noch nicht funktioniert.

Das salz-haltige Grundwasser wird über Lochfrass-Korrosion in die Behälter eindringen – Die Schweden und Finnen bauen leider keine trockenen Endlager – **sondern Nass-Kühl-Lager** – und **entsprechen damit dem EU Gesetz NICHT !** – Komischerweise liegt in Schweden und auch in Finnland die bestmögliche Geologie gern direkt auf den Kraftwerks-Geländen – hahaha – das sind Nass-Kühler ! und keine Endlager. – Das EU Gesetz fordert aber geologische **Endlagerung**.

- Es gibt keine thermodynamischen Berechnungen dieser Nass-kühler-Lager-Ideen – Die „Grenz-Temperatur“ an der Aussenkante der Behälter ist unbekannt. – Bei der XXL Füllmenge von 3.400 kg HLW Atommüll Inventar der KBS-3 NICHT Behälter ist von einer Grenztemperatur im teil-adiabaten Festgestein von ca. 150 bis 250 °C auszugehen – deshalb die Nass-Kühlung, die zu reichlich Elektrolyt und reichlich verfügbarem Sauerstoff führt.

- Der umgebende Bentonit (fester Katzenstreu) wird durch die viel zu hohen Temperaturen für Bentonit, und das salzhaltige Grund-Wasser geschädigt, und verliert damit seine Funktion.

- Der KBS-3 Behälter ist eine Generation 0.1 Konstruktion, die schon einige Probleme löst, aber einige Probleme sind eben nicht gelöst.

Wir wurden vor 8 Jahren von der Schwedischen Nuklear-Aufsicht SSW gefragt, wie wir die Unterkritikalität im Endlager nachweisen.

Erst in 2025 – also nach Jahren, hatten wir eine Antwort – **den 1 kg**

Inventar Behälter ELB – es passt gar keine kritische Masse rein !!!

Die KBS-3 Endlagerung verfügt nicht über eine Strahlenschutz-Hülle.

Wie sollte man also diese Behälter je ablegen oder wieder bergen ?

Diese Menschenfressende Komponente der KBS-3 Idee wird erst zu

Beginn der Behälter-Auslegung öffentlich auffallen ? Todesfälle etc.

Die im Juli 2018 im **Posiva SKB Report 08** Bericht gezeigten Bilder der Kupfer-Schweissungen und Ihrer typischen Mängel wurden gegenüber Anlieger-Staaten der Ostsee nicht durch aktuelle Bilder – die vielleicht ein gelungene Schweissung zeigen ? ersetzt. – Insgesamt zeigt SKB nur

Daumen-grosse Vorschaubilder und KEINE technischen Zeichnungen.

In der Gesamt-Bilanz ist nun eine Klage vor einem EU Gericht wegen Mängeln der Schwedischen, Finnischen Nicht-Endlager unausweichlich.

Es klagt der Endlager-Planer aus Deutschland, Dipl.-Ing. Volker Goebel.

Deutschland ist Anlieger der Ostsee – Baltic Sea - und damit zur Klage

berechtigt ! – Die Schweden haben von der Schwedischen Justiz eine

Auflage erhalten, die Kupfer-Schweissungen jedes Behälter mit einer

Qualitäts-Prüfung nachzuweisen, was von SKB bisher technisch nicht

geleistet wurde !? – Auch darüber schweigt sich die SKB bisher aus ...

Wie so häufig, hat ein staatliches Entsorgungs-Unternehmen eine erste

Idee entwickelt, und hält wie eine sekten-artige Wagenburg daran fest.

Es gibt keine große öffentliche Kritik, weil SKB nicht ehrlich und nicht um-

fassend informiert und alle Angestellten Ihre Gehälter zu schätzen wissen.

Die Nuklear-Technik Branche besteht eh nur aus einem Dutzend Köpfen

in so kleinen Ländern – und die kratzen einander nicht die Augen aus ...

Man kann einem Land nicht vorwerfen das es „ nur “ Festgesteins Geo-

logie hat ! – Aber es gibt weltweit den Anspruch, dass eine mangelhafte

Leistung Nachbesserung, oder wenn das nicht möglich ist, einen neuen

Behälter Typ verlangt !!! - Einen Behälter-Typ, der sich wasserdicht ver-

schweissen lässt und einen Nachweis ewiger Unterkritikalität aufweist.

Anlagen : 3 Bilder Schweissnaht aus dem Posiva SKB Report 08 Bericht



Figure 5-10. Macro sample from weld 604. The top picture shows the weld zone on the right hand side, while the bottom picture shows a zoom of the white dashed box (rotated 90° counter clockwise). A maximum depression of the vertical joint line of 0.479 mm was measured.

Es ist deutlich erkennbar das hier keine „Schmelze“ homogen zusammengeflossen ist ! – vielmehr handelt es sich um eine ??? Nennen wir es eine „**Klebung oder so ...**“ – die sicherlich keine vollwertige Schweissung ist.

Es kann sich da um eine einzelne Fehlstelle handeln, oder um einen für diese Verarbeitung **typischen Mangel** der ständig und häufig oder fast immer auftritt. Darüber liegen trotz 640 Füge-Versuchen keine Daten vor.

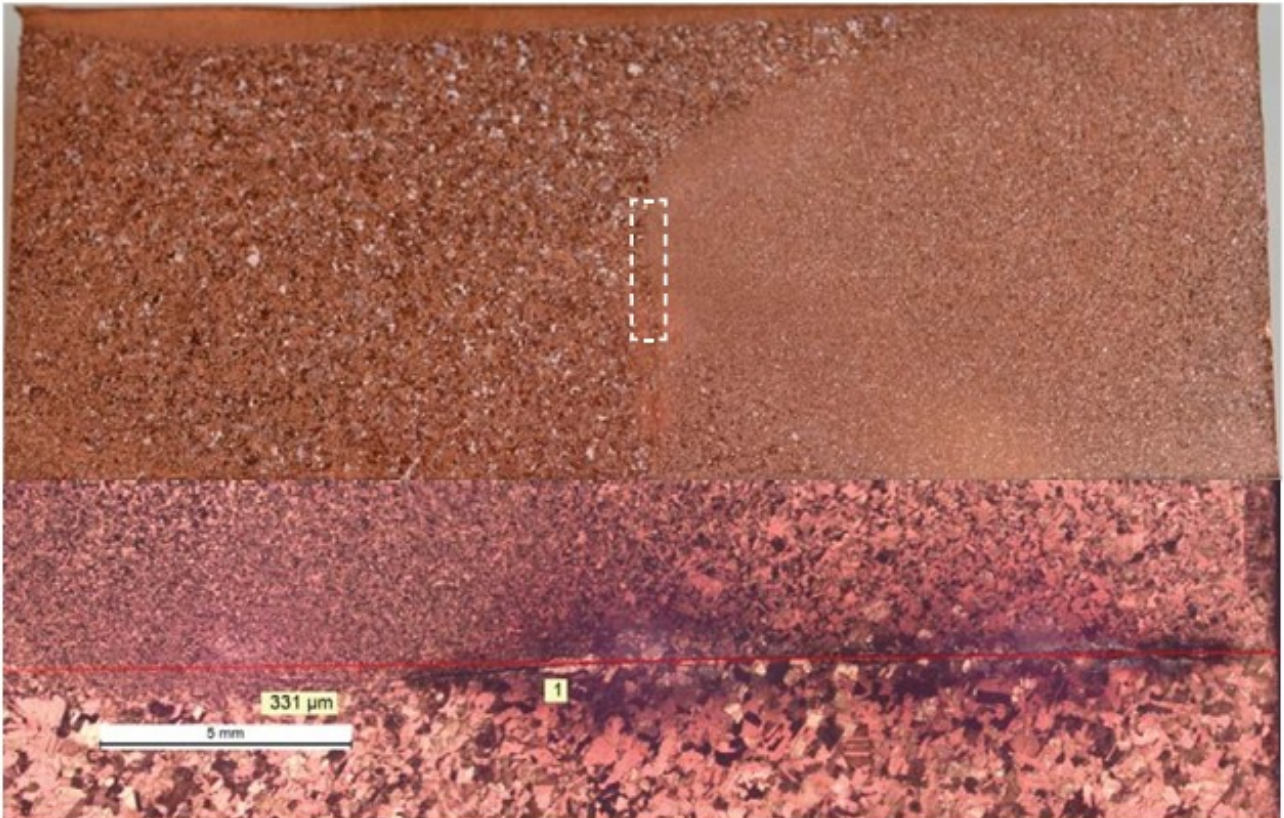


Figure 5-11. Macro sample from weld 612. The top picture shows the weld zone on the right hand side, while the bottom picture shows a zoom of the white dashed box (rotated 90° counter clockwise). A maximum depression of the vertical joint line of 0.331 mm was measured.

Es liegt in der Natur von Kupfer, dass es sich nicht gut schweißen lässt, weil es sehr reaktiv zu Sauerstoff ist, und die Wärme 5x schneller ableitet als Stahl. – Besonders sehr dünne Wandstärken bis 2 mm sind kaum schweißbar und Wandstärken ab 20 mm sind bisher kaum je erfolgreich geschweisst worden. – Das Bild oben zeigt eine oxidierte Oberfläche, die ganz offenbar zu wenig Schutzgas-Abdeckung hatte – Man müsste den Behälter und den Raum mit der Friction Stir Maschine schon gesamthaft mit Argon und/oder Helium befüllen, um diese Oxidation einzudämmen.

Ungewöhnlich auch das der Riss im Bild oben quer zur Schweissnaht liegt? So etwas habe ich noch nie gesehen – Spannungs-Riss ? weil der KBS-3 Nicht-Behälter rund ist – ich vermute das diese Mängel typisch für das verwendete Material, Geometrie, Schweiss-Verfahren-Setting sind, und wahrscheinlich nicht geheilt werden können – Problem in 2026 gelöst ?



Die ist das Einzige öffentlich verfügbare Foto / Bild, dass eine grösseren Ausschnitt dieser Friction Stir Welding ? – Rühr-Reib-Schweissung ? Von Deckel und Hülse des KBS-3 Behälters zeigt. (Original-Grösse 300x225 px)

Solche Bilder sollen die Öffentlichkeit überzeugen, dass eine korrekte Schweissung vorliegt – was aber im Detail leider nicht der Fall ist ... ?

Das Bild zeigt nur eine Fügung an einem leeren Kupfer-Behälter – und ist deshalb kein Beweis, dass eine ähnlich Fügung an einem befüllten KBS-3 Behälter der **massiv Wärme und Gamma Strahlung abgibt** möglich ist.

Emmissionen aus 3.400 kg spent fuel sollte man nicht unterschätzen.

Und wie wird das kegelförmige Loch gefüllt, das die Reib-Nasen hinterlässt, wenn Sie aus dem Material herausgezogen wird ? – Keine Info !

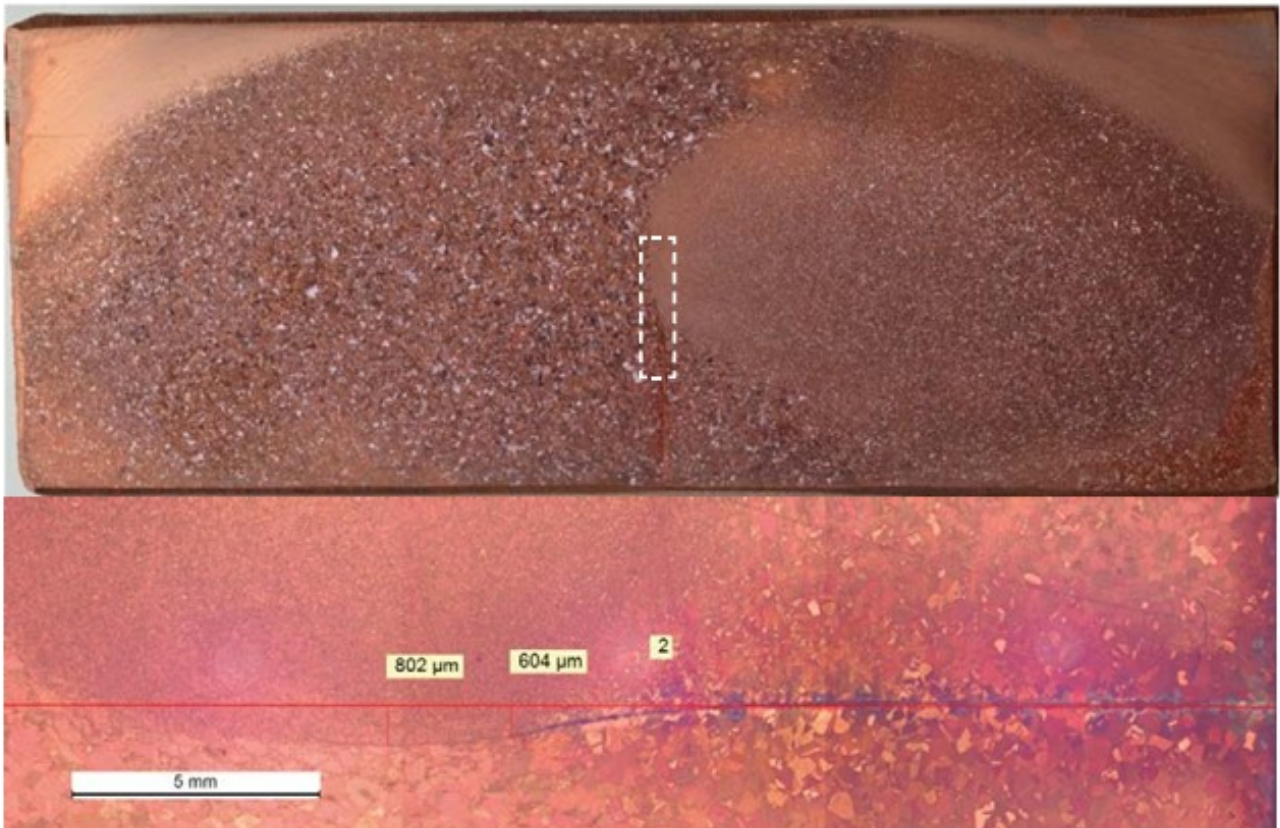


Figure 5-12. Macro sample from weld 640. The top picture shows the weld zone on the right hand side, while the bottom picture shows a zoom of the white dashed box (rotated 90° counter clockwise). A maximum depression of the vertical joint line of 0.802 mm was measured.

Ein unterhalb der Schmelz-Temperatur von Kupfer verarbeitetes Material kann nicht als Schweissung bezeichnet werden. Ing. Goebel liest das der Reib-Kegel weit unter 1.000 °C arbeitet – aber die Schmelz-Temperatur von Kupfer liegt bei 1.084 °C – Verdampfungs-Temperatur ca. 2.500 °C

Der Friction-Stir Reib-Kegel hinterlässt deshalb, und weil er zu schnell bewegt wird, häufig einen Riss-Bereich – besonders aussen – wo das Kupfer auf der grössten Breite zusammenfliessen sollte. > Zusatz-Draht + Wärme.

undercriticalness > earthquake ? Radiation Level ? Thermodynamic calculation ?

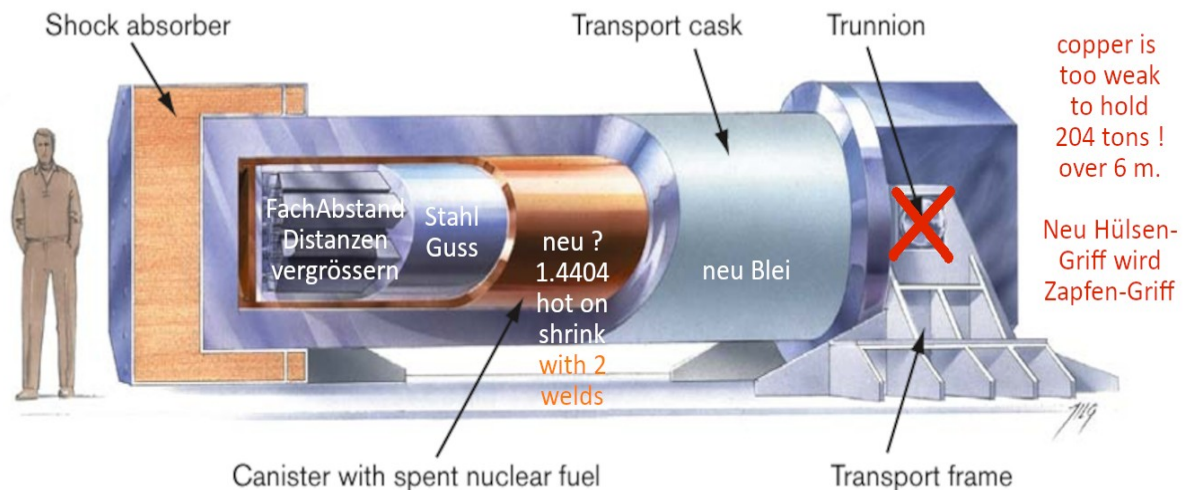


Figure 6-3. Schematic view of a canister in a transport cask (KTB). Trunnions in both ends of the cask are secured to the transport frame shown at the right end of the cask.

Kommentiertes Vorschaubild eines geplanten Gesamt-Kontext wie ein

Endlager-Gebinde mit einer wirksamen Blei ? -Strahlenschutz-Hülle

hier als „Transport-Cask“ bezeichnet, im Endlager bewegt werden

soll – Schön in der Darstellung, aber leider unmöglich in der Praxis.

- Der untere Kupfer-Deckel wird niemals einen 26,8 T. Behälter und eine ca. 177 Tonnen schwere Blei-Abschirm-Hülle über 6 m halten.

- Die 204 T. Baugruppe steht weder auf Schienen noch auf Rädern.

- Die gezeigte Konstruktion ermöglicht auch kein absenken in die von der SKB geplanten und gezeigten Vertikal-Kurz-Bohrlöcher.

Fragen Sie Konstruktions-Ing. von Scania + Saab + Volvo + Polestar.