



CASTOR® 1000/19

Der CASTOR® 1000/19 -Behälter ist für den Transport und die Lagerung bestrahlter Brennelemente aus VVER 1000-Reaktoren ausgelegt.

Der Behälter besteht aus einem monolithischen Körper aus Sphäroguss, einem Tragkorb zur Aufnahme der Brennelemente und dem übereinander angeordneten Verschlusssystem, bestehend aus Primär- und Sekundärdeckel sowie einer Schutzplatte.

An der äußeren Mantelfläche des Behälterkörpers sind zur Verbesserung der passiven Wärmeabfuhr Radialrippen eingearbeitet. Primär- und Sekundärdeckel sind aus rostfreiem Stahl gefertigt und werden mit dem Behälterkörper fest verschraubt. Sie gewährleisten in Verbindung mit Metaldichtungen den sicheren Langzeiteinschluss der Brennelemente. Im Zwischenlager wird das aus den beiden Barrieren bestehende Verschlusssystem permanent auf seine Dichtheit überwacht. Die Überwachung übernimmt ein Druckschalter, der im Sekundärdeckel integriert ist. Zur Neutronenmoderation sind in der Behälterwand in axialen Bohrungen Stangen aus Polyethylen sowie im Bodenbereich und an der Unterseite des Sekundärdeckels Platten aus Polyethylen angeordnet.

An der boden- und deckelseitigen Mantelfläche des Behälterkörpers sind zur Handhabung der Behälter zwei bzw. vier Tragzapfen angeschraubt. Zum Transport auf öffentlichen Wegen kann der Behälter mit Stoßdämpfern ausgerüstet werden.

Zulassung / Genehmigung

In Kombination mit Stoßdämpfern erfüllt der Behälter die internationalen Vorschriften der IAEA (Inter-national Atomic Energy Agency) für Typ B(U)-Versandstücke. Darüber hinaus erfüllt der Behälter die Anforderungen für eine Langzeitzwischenlagerung von mindestens 60 Jahren.

Referenzen

Der CASTOR® 1000/19 erhielt im Juni 2010 die Genehmigung der Tschechischen Republik als Transport- und Lagerbehälter. Bisher wurde 31 Behälter erfolgreich in Temelin (CZ) beladen.