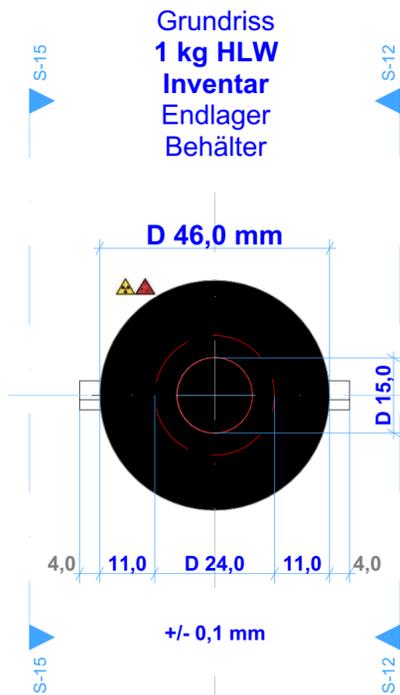
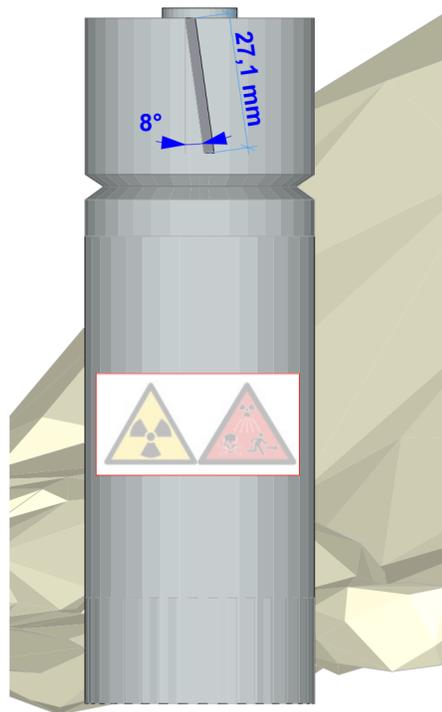


Ewig unterkritischer Endlager-Behälter - man kann gar keine kritische Masse einfüllen



Schnitt S 12



"spent fuel" DE
shreddern und
mahlen auf 3
mm Korngrösse
dann "robotic
remote" ELB 1
Behälter befüllen



ELB 1 DE



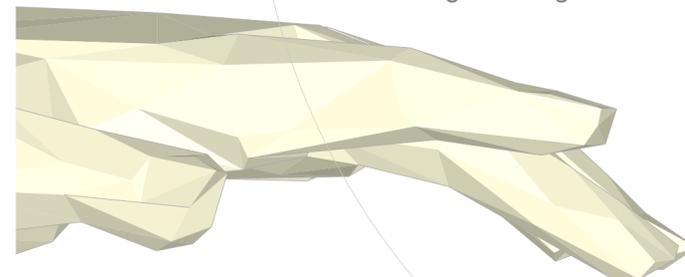
Schnitt 10

1 Kg EL-
Behälter

Berechnete
maximale
Füllmenge in kg
(vereinfacht)

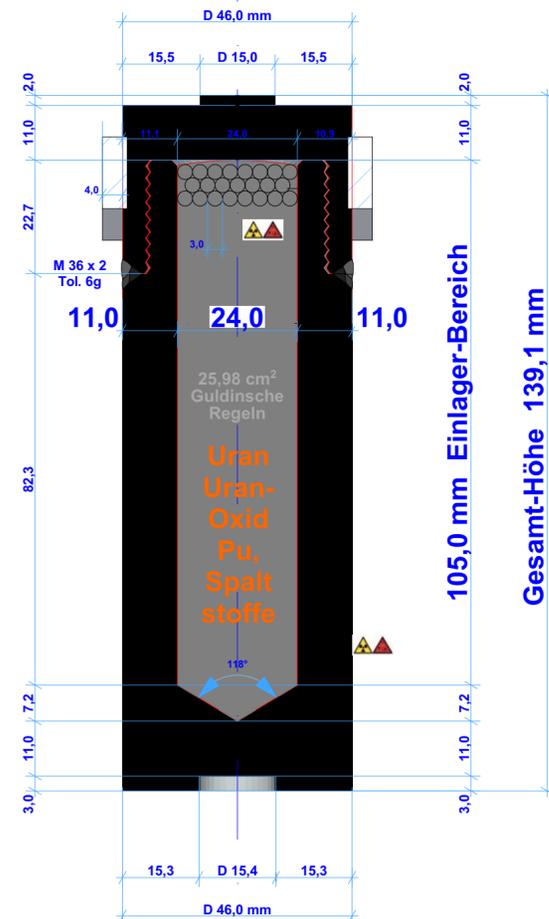
ca. 0,98 kg
HLW Inventar

Uran-Derivate
wiegen 20 Kg/dm³



um die Funktion der
Flügelchen zu prüfen
bitte Freifall in Wasser-
becken. - Ziel 1° Absin-
ken in Steinsalz viskos

1 kg HLW
Inventar
Endlager-
Behälter
Material
1.4571



Die Material-Wahl ist V4 A = 1.4571 = Ein Edelstahl (langlebig im Salz). - Es geht um die radiologische Abschirmung - "nur während des Transportes in die Endlager" (Umpack-Halle zu Lagerbett im Endlager) Und die Flügelchen müssen lange halten, um ein "korrektes Absinken im Steinsalz" zu gewährleisten.

Das ist ein Gewinde M 36 x 2 Toleranz 6g > .pdf.

Die "Flügel" aus blank gezogenem scharfkantigem Flachstahl werden unterkühlt in die Nuten gesteckt und dann zur Sicherheit beidseitig angeschweisst.

1. Muster 100 Stück (für BAM und Leitung Branche)
2. Vor-Serie 2.000 Stück (für die Endlager Branche)
3. Liefer Los 10.000 Stück (Test RR Umpack-Halle)
4. Liefer Lose 100.000 Stück (Vor-Lagerung DBHD) Jahres-Menge 3,8 Mio. Stück von mehreren Firmen.

wenn mit
Atomüll
befüllt !
nur mit
PTH 1 DE
Transport-
Hülle tragen



ewig
unter-
kritischer
Behälter

46 mm
ähnlich
Geländer
Durch-
messer

139 mm
Höhe
wie
Schuh-
Grösse
41

... Deckel auf-
schrauben, dann
dicht schweissen
und in die Geo-
logie legen. Sinkt
im Steinsalz ab.

Company Title



Ingenieur- und Architekturbüro
für Endlager-Planung Goebel

Dipl.-Ing. Arch. Volker Goebel
Schlehenweg 4
58095 Hagen
Germany

info@ing-goebel.com, ingvolkergoebel@gmail.com

1 kg Endlager-Behälter ELB 1

ewig unterkritischer Behälter - es passt gar keine kritische Menge U, UOX, Pu oder Spaltstoffe rein

Radiologische Abschirmung reicht für robotic remote handling, aber nicht für Kontakt Mensch zu befülltem Behälter! Dafür Kunststoff-Hülle notw.

19 Mio. Mengen CNC Drehteil, Dose mit Deckel

Drawing Name

Entwurf - Behälter DBHD 2.0.1

Drawing Status

Entwurf, noch Un-getestet

Modified by

Ing. Goebel 04.12.2023

Checked by

Crowd Intelligence

Drawing Scale

1:1 und 1:2

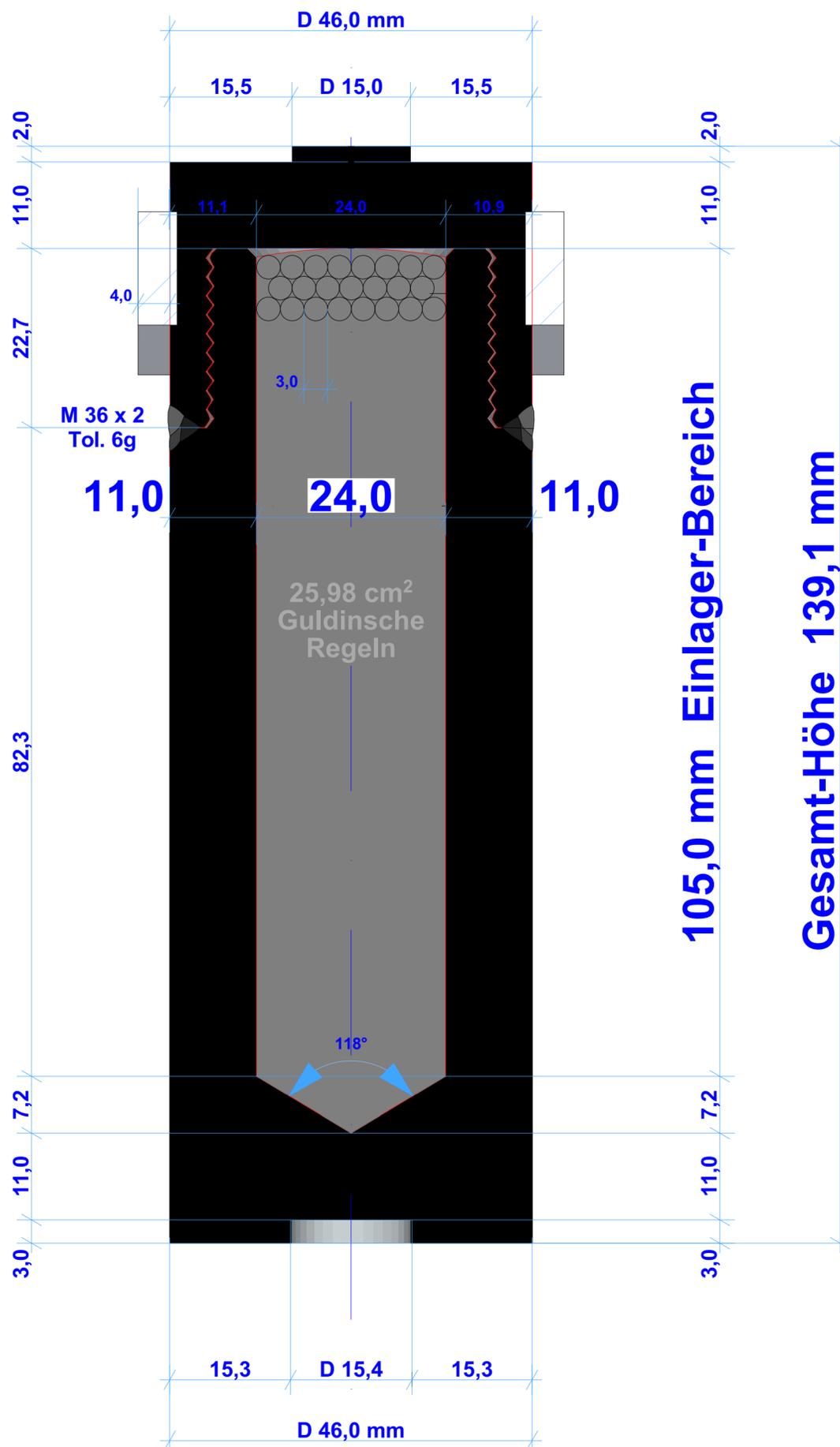
Layout ID

A.01.2

Revision

keine maximalsten Drücke oder Temperaturen können diese Baugruppe jemals zu Explosion bringen

1 kg HLW Inventar Endlager- Behälter Material 1.4571



DBHD 2.0.1 Materialien sind Verwendung in der Behälter Planung für HLW Endlager

Spezifische Angaben der kritischen Massen verschiedener Nuklide beziehen sich in der Regel auf eine homogene unreflektierte Kugel aus dem reinen Material ohne Reflexion in benachbarter Lage und ohne mit der reflektierten und unreflektierten kritischen Masse für verschiedene Anordnungen Systeme zusammengefasst. Wenn nicht anders bemerkt, stammen die Daten aus einer Zuammenfassung des französischen IRSN [1].

Warnung: keine genaue Angabe welche Spaltstoffe in welcher Menge von 10 varent fast und in den Behälter ist. Diese kritische Masse gibt eine grobe Schätzung an und kann nicht exakt bestimmt werden. Aus diesem Grund bestimmen Sie die kritische Masse für 1 kg HLW Behälter (Material 1.4571)

https://de.wikipedia.org/wiki/Kritische_Masse

Nuklid	Kritische Masse			Quelle
	unreflektiert (kg)	reflektiert (20 cm H ₂ O) (kg)	reflektiert (30 cm Stahl) (kg)	
²³² Thorium	2530	2282	994	
²³⁵ Protactinium	550-630	7	7	
²³⁵ Uran	16,5	7,3	6,1	[1]
²³⁸ Uran	145	134	83	
²³⁹ Uran	49,0	22,8	17,2	[1]
²⁴⁰ Plutonium	60,2	60	36,8	
²⁴¹ Plutonium	6,79	3,21	3,3	
²⁴² Plutonium	63,6-68,6	57,6-64,6	38,6	[1]
²⁴³ Plutonium	6,04-6,42	5,0	3,74-4,01	
²⁴⁴ Plutonium	3,1	1,71	1,62	
²⁴⁵ Plutonium	9,04-10,31	7,35	4,7	[1]
²⁴⁶ Plutonium	10,0	5,42-5,45	4,49	[1]
²⁴⁷ Plutonium	35,7-39,03	32,1-34,95	19,3-22,6	
²⁴⁸ Plutonium	12,27-13,04	5,87-6,68	5,05-5,49	
²⁴⁹ Plutonium	85,6	78,2	36,2-48,1	
²⁵⁰ Plutonium	57,6-75,6	62,5-67,6	33,8-44,0	
²⁵¹ Americium	9-18	3,2-6,4	3-4,6	[1]
²⁵² Americium	50-200	195	88-138	[1]
²⁵³ Curium	24,8-371	17-280	7-231	
²⁵⁴ Curium	7,4-8,4	2,8	2,8-3,1	
²⁵⁵ Curium	23,2-33,1	22,0-27,1	13,2-16,81	
²⁵⁶ Curium	6,7-12	2,6-3,1	2,7-3,5	[1]
²⁵⁷ Curium	38,9-70	33,6	22-23,2	[1]
²⁵⁸ Curium	7	3,5	2,8-3,0	[1]
²⁵⁹ Curium	40,4	34,7	21,5	
²⁶⁰ Curium	23,5	21,4	14,7	
²⁶¹ Berkelium	75,7	41,2	35,2	
²⁶² Berkelium	192	179	131	
²⁶³ Californium	5,91	2,28	2,39	
²⁶⁴ Californium	6,55	5,61	3,13	
²⁶⁵ Californium	5,46-9	2,45	2,27	[1]
²⁶⁶ Californium	5,87	2,91	3,32	
²⁶⁷ Californium	4,27	2,86	2,25	
²⁶⁸ Einsteinium	9,89	2,26	2,9	

ewig unterkritischer Behälter

Company Title



**Ingenieur- und Architekturbüro
für Endlager-Planung Goebel**

Dipl.-Ing. Arch. Volker Goebel
Schlehenweg 4
58095 Hagen
Germany
info@ing-goebel.com, ingvolkergoebel@gmail.com

1 kg Endlager-Behälter ELB 1

ewig unterkritischer Behälter - es passt gar keine kritische Menge U, UOX, Pu oder Spaltstoffe rein

Radiologische Abschirmung reicht für robotic remote handling, aber nicht für Kontakt Mensch zu befülltem Behälter! Dafür Kunststoff-Hülle notw.

19 Mio. Mengen CNC Drehteil, Dose mit Deckel

Drawing Name
Entwurf - Behälter DBHD 2.0.1

Drawing Status
Entwurf, noch Un-getestet

Modified by
Ing. Goebel

Date
17.11.2023

Checked by
Crowd Intelligence

Date

Drawing Scale
1:1 und 1:2

Layout ID
A.01.3

Revision