

ДИРЕКТИВА 84/526 / ЕИО НА СЪВЕТА

от 17 септември 1984 година

относно сближаването на законодателствата на държавите-членки по отношение на безшевните газови бутилки от нелегиран алуминий и алуминиеви сплави

СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКАТА ОБЩНОСТ,

като взе предвид Договора за създаване на Европейската икономическа общност, и по-специално член 100 от него,

като взе предвид предложението на Комисията¹,

с като взе предвид становището на Европейския парламент²,

като взе предвид становището на Икономическия и социален комитет³,

като има предвид, че:

производството на газови бутилки и контролът върху тях в държавите-членки са регламентирани чрез задължителни разпоредби, които се различават в отделните държави-членки и по този начин се затруднява търговията с тези бутилки. Затова е необходимо сближаване на тези разпоредби;

в Директива 76/767/ ЕИО на Съвета от 27 юли 1976 г. относно сближаване на законодателствата на държавите-членки относно общите разпоредби за уредите под налягане и методите за контрол на тези уреди⁴, изменена с Акта за присъединяване от 1979 г., са фиксирани най-вече процедурата на ЕИО за допускане до производство и процедурата на ЕИО за изпитване;

съгласно настоящата директива се утвърждават техническите изисквания, на които трябва да отговарят безшевните газови бутилки от нелегиран алуминий и алуминиева сплав, от ЕИО вид, притежаващи вместимост от 0,5 до 150 литра, така че след съответния контрол и осигуряването им с печати и знаци да бъдат внесени, пуснати на пазара и използвани без ограничения,

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

¹ ОВ С 104, 19.9.1974 г., стр. 75.

² ОВ С 5, 8.1.1975 г., стр. 52.

³ ОВ С 62, 15.3.1975 г., стр. 32.

⁴ ОВ L 262, 27.9.1976 г., стр. 153.

Член 1

1. Настоящата директива се отнася за безшевни газови бутилки от нелегиран алуминий или от алуминиеви сплави, които са изработени от един единствен детайл, с вместимост минимум 0,5 литра и максимум 150 литра включително, които могат да бъдат напълнени повторно и транспортирани, и са предназначени да съдържат сгъстени, втечнени или разтворени под налягане газове. Тези газови бутилки ще се наричат по-долу само "бутилки".
2. Настоящата директива не се прилага за бутилките:
 - които се състоят от алуминиева сплав, чиято минимална гарантирана якост на опън е по-голяма от 500 N/mm²;
 - при които затварянето на дъното става с допълнителен производствен материал.

Член 2

За целите на настоящата директива, бутилка от ЕИО вид е всяка бутилка, която е проектирана и произведена съгласно изискванията на настоящата директива и на Директива 76/767/ЕИО.

Член 3

Държавите-членки не могат да отказват, забраняват или ограничават пускането на пазара и в експлоатация на бутилка от ЕИО вид, поради характера на изработването и тяхното изпитване по смисъла на Директива 76/767/ЕИО и на тази директива.

Член 4

Всички бутилки от ЕИО вида подлежат на допускане до производство от ЕИО. На изпитване от ЕИО подлежат всички бутилки от ЕИО вид, с изключение на бутилките, чието свръхналягане при хидравличното изпитване е 120 бара или по-малко и чиято вместимост възлиза максимум на 1 литър.

Член 5

Необходимите изменения за съгласуване на точки 2.1.5, 2.4., 3.1.0, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 4, 5 и 6 на приложение I, както на останалите приложения към настоящата директива относно техническия прогрес се приемат съгласно процедурата, установена в член 20 от Директива 76/767/ЕИО.

Член 6

Процедурата, установена в член 17 от Директива 76/767/ЕИО се приложи за точка 2.3 от приложение I към настоящата директива.

Член 7

1. Държавите-членки привеждат в действие необходимите законови, подзаконови и административни разпоредби, за да приведат законодателствата си в съответствие с настоящата директива в срок от 18 месеца след нейното публикуване ¹. Те уведомяват незабавно Комисията за това.

2. Държавите-членки уведомяват Комисията за текстовете на разпоредбите от националните си законодателства, които приемат в приложното поле на настоящата директива.

Член 8

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Брюксел на 17 септември 1984 година.

За Съвета:

Председател

P. BARRY

ПРИЛОЖЕНИЕ I

1. ДЕФИНИЦИИ И ОЗНАЧЕНИЯ НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ В ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1. ТЕРМИНИ

1.1 Граница на пластичност

За целите на настоящата директива при изчисляване на подложените на налягане части се използват следните стойности за границата на пластичност:

- за алуминиеви сплави, конвенционалната 0,2% - граница на пластичност, т.е. онова напрежение, при което се появява непропорционално удължение от 0,2% от измерваната дължина.;

- за нелегиран алуминий в меко състояние непропорционалната 1% граница на пластичност.

1.2. За целите на настоящата директива разрушително свръхналягане е налягането, при което настъпва пластична нестабилност, т.е. максималното налягане, което се достига при изпитване с вътрешно налягане.

1.3 Използваните в това приложение означения имат следното значение:

Ph = свръхналягане при хидравлично изпитване в бара;

¹ Настоящата директива е съобщена на държавите-членки на 26 септември 1984 г.

P_r = измереното разрушително свръхналягане на бутилката при изпитване на разрушаването, в бара;

P_{rt} = изчисленото теоретично минимално разрушително свръхналягане, в бара;

R_e = минимална стойност на границата на пластичност в N/mm^2 , гарантирана от производителя на бутилки;

R_m = минимална стойност на якост при опън в N/mm^2 , гарантирана от производителя на бутилки;

a = изчислена минимална дебелина на стената на цилиндричната част, в mm;

D = номинален външен диаметър на бутилката, в mm;

R_{mt} = действителна граница на якост при опън, в N/mm^2 ;

d = диаметър на дорника за изпитванията при огъване, в mm.

2. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

2.1 Производствени материали, термообработка и механична обработка.

2.1.1. Алюминиева сплав или нелегиран алуминий се дефинират чрез вида на производството, чрез режима на термообработка на бутилките, както и чрез тяхната корозионна устойчивост и механични свойства.

Производителят дава съответните характеристики, вземайки предвид долупосочените изисквания. Всяко изменение, отнасящо се до тези характеристики, от гледна точка на допускане до производство от ЕИО, се счита за промяна на вида материал за производство.

2.1.2. За производство на бутилки се разрешават:

- а) всички видове нелегиран алуминий със съдържание на алуминий минимум 99,5%;
- б) алуминиеви сплави, чийто химичен състав отговаря на посочената по-долу таблица 1 и които са подложени на посочените в таблица 2 термообработки и механични обработки.

Таблица 1

□	химически състав в %										
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cr	Ti+Zr	Ti	други общо	Al
Сплав В min.	-	4,0	-	-	0,5	-	-	-	-	-	остатък
max.	0,10	5,1	0,5	0,5	1,0	0,2	0,25	0,20	0,10	0,15	
Сплав С min.	-	4,0	-	-	0,5	-	-	-	-	-	остатък

max_	0,10	5,1	0,5	0,5	1,0	0,2	0,25	0,20	0,10	0,15	
------	------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--

Таблица 2

	Термообработки и механични обработки
Сплав В	<p>В следната последователност:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Възпираща корозията обработка на заготовката <ul style="list-style-type: none"> - продължителността на обработка е определена от производителя; - температура между 210 °C и 260 °C; 2. Дълбоко изтегляне с коефициент на студено обработване максимум от 30%. 3. Оформяне на рамото на бутилката <p>Температурата на материала за производство в края на процеса на оформяне трябва да възлиза минимум на 300 °C.</p>
Сплав С	<ol style="list-style-type: none"> 1. Термообработка на твърдия разтвор преди закаляване: <ul style="list-style-type: none"> - продължителността на обработката е определена от производителя; - температурата в никакъв случай да не е по-ниска от 525 °C и по-висока от 550 °C. 2. Закаляване във вода 3. Отвърщане <ul style="list-style-type: none"> - продължителността на обработката е определена от производителя; - температура между 140 °C и 190 °C

в) за производството на бутилки може да се използва всяка друга алуминиева сплав, като се допуска, че преди това тя успешно е преминала изпитванията за корозия, които са посочени в приложение II.

2.1.3. Производителят на бутилки получава и предоставя сертификатите за анализа на стопилката за материала, който се използва за производството на бутилки.

2.1.4. Трябва да се даде възможност за извършване на независими анализи. Пробите за тези анализи се взимат или от полуготов продукт, доставен на производителя на бутилки или от готови бутилки. Ако пробите се взимат от една бутилка, то е допустимо да се вземе проба от една от бутилките, които преди това са били избрани за механичните изпитвания, предвидени по точка 3.1. или за изпитването за разрушително свръхналягане, установено в точка 3.2.

2.1.5 Термообработка и механична обработка на сплави, посочени в точка 2.1.2, букви б) и в).

2.1.5.1. Процесът на производство на бутилки, с изключение на крайната обработка, се приключва чрез закаляване с последващо отвърщане.

2.1.5.1.1. Производителят трябва да посочи параметрите на крайна-та обработка, проведена от него, а именно:

- номинални температури на термообработка на твърдия разтвор и на отвръщане;
- номинална продължителност на действителното време на престой при температура на термообработка на твърдия разтвор и при температура на отвръщане.

Производителят при термообработката трябва да спазва характеристиките в следните граници:

- температура за термообработване на твърдия разтвор: точно на ± 5 °C;
- температура на отвръщане: точно на ± 5 °C;
- действително време на престояване: точно на $\pm 10\%$.

2.1.5.1.2. Производителят може да посочи за термообработката на твърдия разтвор и температурна област, при която разликата между максималната и минималната температури възлиза на максимум 20 °C. За всяка от тези крайни стойности той посочва номиналната продължителност на действителното изтекло време.

Номиналната продължителност на действителното време на престояване се намира за всяка междинна стойност на температурата за продължителността на термообработката на твърдия разтвор чрез линейна интерполация и за продължителността на отвръщането чрез линейна интерполация на логаритма на времето.

При термообработката и при температура, намираща се в посочената област, производителят трябва да спазва номиналната продължителност на действителното време на престояване, пресметната по горепосочения метод, точно на 10%.

2.1.5.1.3. Производителят трябва да посочи характеристиките, които представя при ЕИО изпитването, параметрите на последната термообработка, проведена от него.

2.1.5.1.4. Освен последната термообработка производителят трябва да посочи всички термообработки проведени при температури над 200 °C.

2.1.5.2. Производственият процес не обхваща закаляване със следващо го отвръщане.

2.1.5.2.1. Производителят трябва да посочи параметрите на последната термообработка проведена при температура над 200 °C, при което, по целесъобразност тя следва да се разграничава между различните части на бутилката. Той трябва да посочи по-нататък всяко действие по промяна на формата (например: пресоване с изтичане, дълбоко изтегляне, оформяне на раменете на бутилката), при който температурата на производствения материал не трябва да се покачва над 200 °C и на който термообработката не е приключила при температура, над тази стойност; освен това той трябва да посочи положението на частите на бутилката с максимално студено обработване и съответния коефициент на студено обработване.

В смисъла на това изискване за коефициент на студено обработване се приема отношението S- s, при което S е изходния напречен разрез, а S е крайния напречен разрез.

Производителят трябва да спазва тези параметри на термообработка и на процеса на промяна на формата в следните граници:

- продължителност на термообработката точно на $\pm 10\%$ и температура точно на ± 5 °C
- коефициент на студено обработване на частта на бутилката с максимално студено обработване точно на $\pm 6\%$ при диаметър на бутилката е равен или по-малък от 100 mm и точно на $\pm 3\%$ при диаметър на бутилката над 100 mm.

2.1.5.2.2. Производителят може да посочи за термообработката също и температурна област, при която разликата между максималната и минималната температура възлиза максимум на

20° С. За всяка от тези минимална и максимална стойности той посочва номиналната продължителност на действителното време на престояване. За всяка междинна стойност на температурата се намира номиналната продължителност на действителното време за престояване чрез линейна интерполация.

При термообработката при температура, попадаща в посочената област, производителят трябва да спазва номиналната продължителност на действителното време на престояване, пресметната по горепосочения метод, точно на 10%.

2.1.5.2.3. Производителят трябва да посочи в данните, които представя за целите на изпитването на ЕИО, параметрите на последната термообработка, проведена от него, както и на процеса на промяна на формата.

2.1.5.3. Ако производителят избере при термообработка да използва област на температура по смисъла на точки 2.1.5.1.2 и 2.1.5.2.2, то тогава той трябва да остави на разположение две серии от бутилки, от които едната е от бутилки, термообработени при минималната от предвидените температури, а другата е от бутилки, които са обработени термично при максималната от предвидените температури и със съответните минимални времена за престояване.

2.3 ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПОДЛОЖЕНИТЕ НА НАЛЯГАНЕ ЧАСТИ

2.3.1. Дебелината на стената на цилиндричната част на газовата бутилка не трябва да бъде по-малка от стойността, изчислена по долупосочената формула:

$$a = \frac{P_h \cdot D}{\frac{20 R}{\sqrt[4]{3}} + P_h}$$

R е винаги по-малката от двете следващи стойности:

- Re
- 0,85.Rm

2.3.2. Минималната дебелина на стената a в никакъв случай не трябва

да е по-малка $\frac{D}{100} + 1,5 \text{ mm}$.

2.3.3. Дебелината на стената и формата на дъното и на рамото на бутилката трябва да бъдат такива, че да отговарят на изпитването по точка 3.2 (изпитване на разрушаване) и по точка 3.3 (изпитване на умора при пулсиращо натоварване на натиск)

2.3.4. За да се достигне задоволително разпределение на напрежението, трябва трайно да бъде повишена дебелината на стената на бутилката в областта на преходната зона между цилиндричната част и дъното, в случай, че дъното е по-дебело от цилиндричната част.

2.4. СТРОЕЖ И ИЗПЪЛНЕНИЕ

2.4.1. Производителят трябва да изпитва дебелината на стената, както и състоянието на бутилката отвътре и отвън, за да установи дали:

- дебелината на стената на някое място не е по-малка отколкото е дадено на чертежа;
- вътрешната и външната повърхност на бутилката нямат дефекти, които могат да застрашат техническата безопасност.

2.4.2. Незаоблеността на цилиндричната част трябва да се ограничи по такъв начин, че разликата между най-големия и най-малкия външен диаметър в едно и също напречно сечение да възлиза на не повече от 1,5% от средния диаметър.

Отклонението на линията на обвивката на цилиндричната част на бутилката от правата по нейната дължина следва да възлиза най-много на 3 mm на метър.

2.4.3. Основите на бутилките трябва да притежават достатъчна здравина и да са произведени от материал, съгласуван относно корозията на използваната стомана за бутилките. Тяхната форма трябва да придава на бутилката достатъчна устойчивост. Основите на бутилките не трябва да дават възможност да се събира и да прониква вода между основата и бутилката.

3. ИЗПИТВАНИЯ

3.1. Механични изпитвания.

Освен съгласно изискванията по-долу механичните изпитвания се извършват в съответствие със следните евронорми:

ЕВРОНОРМА 2-80 : Изпитване стоманата на опън;

ЕВРОНОРМА 3-79 : Изпитване стоманата на твърдост по Бринел;

ЕВРОНОРМА 6-55 : Изпитване стоманата на огъване;

ЕВРОНОРМА 11-80 : Изпитване на опън на стоманени ламарини и ленти с дебелина под 3 mm;

ЕВРОНОРМА 12-55 : Изпитване на огъване на стоманени ламарини и ленти с дебелина под 3 mm.

3.1.1. Общи изисквания.

Всички механични изпитвания за проверка на качеството на метала, използван за газовите бутилки се извършват върху проби, които се взимат от готовите бутилки.

3.1.2. Вид на изпитванията и систематизиране на резултатите от изпитването.

Върху всяка проба от бутилката се извършва едно изпитване на опън по дължина и четири изпитвания на огъване по периметъра.

3.1.2.1. Изпитване на опън.

3.1.2.1.1. Пробата за изпитване на опън трябва да отговаря на изискванията на:

- глава 4 от Евронорма 2-80, ако дебелината ѝ е 3 mm или повече;
- глава 4 от Евронорма 11-80, ако дебелината ѝ е по-малка от 3 mm.

Независимо от дебелината на пробата за изпитване на опън, широчината и дължината ѝ в този случай трябва да бъдат съответно 12,5 и 50 mm.

Двете повърхности на пробата за изпитване на опън, които винаги отговарят на вътрешната и външната стена на бутилката, не могат да бъдат обработвани.

3.1.2.1.2. Удължението при скъсване при С- сплавите, изброени по точка 2.1.2 буква б), както и при сплавите по точка 2.1.2, буква в), не трябва да е по-малко от 12%.

Удължението при скъсване при В- сплавите изброени по точка 2.1.2, буква б) трябва да е минимум 12%, ако изпитването на опън се провежда на една единствена проба, взета от стената на бутилката.

Изпитването на опън може да се проведе също и на четири проби, които са симетрично разпределени спрямо стената на бутилката. В този случай се изискват следните резултати:

- отделната стойност не трябва да е под 11% ;
- средната стойност на четири измервания трябва да е минимум 12%;
- при нелегиран алуминий удължението при смесване не трябва да е по-малко от 12%.

3.1.2.1.3. Получената стойност за якостта на опън трябва да е най-малко равна на R_m .

Определената в рамките на изпитването на якост на опън граница на провлачване е стойността, използвана съгласно точка 1.1 за изчисляване на бутилките. Стойността, получена за границата на провлачване трябва да е минимум R_e .

3.1.2.2. Изпитвания на огъване.

3.1.2.2.1. Изпитването на огъване се извършва върху проба за изпитване на огъване, която се получава чрез разрязване на пръстен с ширина "За", на две равни части. Ширината на пробата за изпитване на огъване в никакъв случай не трябва да е по-малка от 25mm.

Всяка лента трябва да се обработи само по ръбовете.

Кантовете трябва да се закръглят с полуъгъл от максимум 1/10 от дебелината на пробата или да се скосят в ъгъл от 45%.

3.1.2.2.2. Изпитването на огъване се извършва с дорник с диаметър d и два цилиндъра, които са отдалечени един от друг на разстояние $d+ 3a$.

По време на изпитването вътрешната повърхнина на пръстена трябва да приляга към дорника.

3.1.2.2.3. Върху пробата за изпитване на огъване не трябва да се получат никакви пукнатини при огъването около дорника, ако разстоянието на двете вътрешни повърхнини на огънатата проба не е по-голямо от диаметъра на дорника / сравни графиката в допълнение 2/

3.1.2.2.4. Отношението (n) на диаметъра на дорника към дебелината на пробата не трябва да превишава стойностите в следната таблица:

Действителна якост на опън Стойности на n
 R_{mt} в N/mm^2

до 220 включително	5
над 220 до 330 включително	6
над 330 до 440 включително	7
над 440	8

3.2. ИЗПИТВАНЕ НА РАЗРУШАВАНЕ С ВОДА

3.2.1 Условия за изпитване.

Бутилките, подложени на това изпитване, трябва да имат предвидените в точка 6 означения.

3.2.1.1. Изпитването на разрушаване чрез хидравлично налягане се извършва в два последователни етапа с изпитвателно устройство, което позволява постоянно покачване на налягането до разрушаване на бутилката и запис на графиката на изменение на налягането във времето. Изпитването се извършва при съответната температура на помещението.

3.2.1.2. В първия етап налягането трябва постоянно да се покачва до стойността, която отговаря на началото на пластичната деформация; покачването на налягането не трябва да е повече от 5 бара за секунда. След достигане на пластичната деформация (втори етап) дебита

на помпата не трябва да превишава два пъти дебита от първия етап; той трябва да се поддържа константен до разрушаването на бутилката.

3.2.2. Обработка на резултата от изпитването.

3.2.2.1. Обработката на резултата от изпитването за разрушаване чрез хидравлично налягане обхваща следното:

- анализиране на графиката налягане-време за определяне на свръхналягането за разрушаване;
- изследване на пукнатините и повърхността на пукнатините;
- при изпитване на бутилки с вдлъбнато дъно се прави проверка дали дъното не е изпъкнало навън.

3.2.2.2. Измереното свръхналягане на разрушаване (P_r) е по-високо от стойността:

$20a R_m$

$P_{rt} = \frac{20a R_m}{D - a}$

$D - a$

3.2.2.3. Изпитването на разрушаване не трябва да води до откъсване на парчета от бутилката.

3.2.2.4. Основната пукнатина не трябва да е чуплива, т.е. ръбовете на разрушаване не трябва да бъдат радиални, а трябва да са наклонени спрямо равнината на диаметъра и трябва да показват относително свиване при изпитване на опън.

Разрушаването е приемливо, само когато отговаря на следните условия:

- бутилки с дебелина "a" максимум 13 mm ;
- разрушаването трябва да бъде в по-голямата си част основно в надлъжна посока ;
- разрушаването не трябва да показва напречни пукнатини;
- разрушаването трябва да достига, от началото му навън към двете страни, не повече от 90° от периметъра на бутилката ;
- разрушаването не трябва да се разпростира върху тези части от бутилката, които са по-дебели 1,5 пъти от измерената по протежение на половината от височината на бутилката максимална дебелина на стената. Разрушаването при бутилки с изпъкнало дъно не трябва да достига до средата на дъното;
- бутилки с дебелина "a" повече от 13 mm. Разрушаването трябва да бъде в по-голямата си част в надлъжна посока.

3.2.2.5. По пукнатината не трябва да се разпознават характерните дефекти на материала.

3.3. ИЗПИТВАНЕ НА УМОРА ПРИ ПУЛСИРАЩО НАТОВАРВАНЕ

3.3.1. Бутилки, при които се провежда това изпитване, трябва да носят предвидените в точка 6 надписи.

3.3.2. Изпитването на умора при пулсиращо натоварване на натиск се извършва в непредизвикваща корозия течност върху две бутилки, за които производителят гарантира, че конструктивно предвидените минимални размери практически са спазени.

3.3.3. Това изпитване се провежда циклично. Горното циклично налягане или е равно на налягането P_h или е равно на 2/3 от налягането P_h .

Долното циклично налягане не трябва да преминава 10% от горното циклично налягане.

Минималният брой на измененията на товара и максималната честота се взимат от следната таблица:

Горно циклично налягане P_h 2/3 P_h

Минимален брой на измененията 12000 80000
на товара

Максимална честота 5 12
(изменение на товара за минута)

Измерената температура на външната страна на стената на бутилката не трябва да надвишава 50°C по време на изпитването.

Изпитването се приема за успешно, когато бутилката достига предписания брой изменения на товара, без да става неплътна.

3.4. ИЗПИТВАНЕ С ХИДРАВЛИЧНО НАЛЯГАНЕ

3.4.1. Хидравличното налягане в бутилката трябва да се покачва постоянно, докато се достигне налягането P_h .

3.4.2. Бутилката остава толкова дълго под налягане P_h , докато със сигурност се установи, че няма спадане на налягането и няма неплътност.

3.4.3. След изпитване бутилката не трябва да показва остатъчна деформация.

3.4.4. Бутилки, които не отговарят на изискванията на изпитване, се връщат обратно.

3.5. КОНТРОЛ ВЪРХУ ХОМОГЕННОСТТА НА БУТИЛКАТА

При този контрол се изпитва, дали две произволни точки върху външната повърхност на бутилката не показват разлика в твърдостта по вече от 15 НВ. Контролът се извършва в два напречни разреза на бутилката, в близост до рамото на бутилката и дъното, в четири правилно разположени точки.

3.6. КОНТРОЛ ВЪРХУ ХОМОГЕННОСТТА НА ДАДЕНА ПАРТИДА

При този контрол чрез изпитване на твърдост или друг подходящ метод, производителят проверява дали е допусната грешка при избора на изходния продукт или при провеждане на термообработката.

3.7. КОНТРОЛ НА ДЪНАТА НА БУТИЛКИТЕ

През средата на дъното на бутилката се прави надлъжен разрез; едната повърхност на рязане се полира и се изпитва при увеличение от 5 до 10 пъти.

Бутилката се счита за дефектна, когато се установят пукнатини. Тя се смята за дефектна и за в бъдеще, когато съществуващите пори или включванията са толкова големи, че по този начин се нарушава безопасността.

4. ДОПУСКАНЕ ДО ПРОИЗВОДСТВО ОТ ЕИО

Допускането до производство от ЕИО по член 4 от директивата може да се раздели, както за видове бутилки, така също и за родове бутилки.

31984L0526 – ЦПР - редактиран

За родове бутилки се считат бутилки, които се произвеждат от една и съща фабрика и се различават само по тяхната дължина, но в рамките на следните размери:

- най-малката обща дължина трябва да отговаря минимум на трикратния външен диаметър на бутилката;
- най-голямата обща дължина не трябва да е повече от 1,5 пъти от общата дължина на изпитваната бутилка.

4.1. Този, който подава молба за допускане до производство от ЕИО, представя за всеки род бутилки необходимите данни за изпитванията, предвидени по-долу и приготвя на държавата-членка партида от 50 бутилки или две партиди от по 25 бутилки по точка 2.1.5.3, от която или от които се взема необходимия брой бутилки за долупосочените изпитвания, освен това дава всички допълнителни сведения, които изисква държавата-членка на ЕИО.

Подалият молба посочва най-вече вида на термообработка и механична обработка, температурите и продължителността на обработка по точка

2.1.5. Той доставя работните атестати за анализа на стопилката на доставения за производство на бутилки материал.

4.2. ПРИ ДОПУСКАНЕТО ДО ПРОИЗВОДСТВО ОТ ЕИО

4.2.1. Държавата-членка проверява дали:

- са верни изчисленията по точка 2.3;
- дебелината на стената е достатъчна съгласно изискванията на точка 2.3, при две от взетите бутилки, при което измерването се прави на 3 напречни разреза, както и по общия периметър на надлъжния разрез на дъното и на рамото на бутилката;
- са изпълнени условията по точки 2.1 и 2.4.3;
- са изпълнени изискванията по точка 2.4.2 за всички бутилки взети от държавата-членка;
- вътрешните и външните повърхнини на бутилката са без дефекти, които да поставят под въпрос безопасността.

4.2.2. Държавата-членка извършва следните изпитвания върху избраните бутилки:

- изпитвания на корозия; междукристална корозия и корозия под напрежение на 12 проби, съгласно приложение II;
- изпитвания по точка 3.1 върху 2 бутилки; при дължина на бутилките от 1500 mm или повече се провеждат изпитвания на опън в надлъжна посока и изпитвания на огъване върху проби, които са взети от горните и долните участъци на стената на бутилката;
- изпитване по точка 3.2 върху две бутилки;
- изпитване по точка 3.3 върху две бутилки;
- изпитване по точка 3.5 върху една бутилка;
- контрол по точка 3.7 за всички взети бутилки.

4.3. Ако резултатите от изпитванията са задоволителни, държавата-членка издава сертификат за допускане до производство на ЕИО по образеца в приложение III към настоящата директива.

5. ИЗПИТВАНЕ НА ЕИО

5.1. С оглед на изпитването на ЕИО производителят на бутилки трябва да представи на изпитващия орган следното:

5.1.1. Сертификат на ЕИО за достъп до производство.

5.1.2. Работните атестати за анализа на стопилката на производствените материали, използвани за производство на бутилките.

5.1.3. Данни за произхода на производствения материал, от който са произведени газовите бутилки.

5.1.4. Данни за термообработката и механичната обработка, като се посочва и методът, приложен съгласно точка 2.1.5.

5.1.5. Списък на газовите бутилки с предвидените по точка 6 числа и надписи.

5.2. ПРИ ИЗПИТВАНЕТО НА ЕИО

5.2.1. Изпитващият орган трябва:

- да установи дали е дадено допускане до производство на ЕИО и дали бутилките отговарят на него;

- да установи, дали данните отговарят на сведенията за производствените материали ;

- да провери дали са спазени техническите изисквания по точка 2 и посредством външен, а ако е възможно и вътрешен преглед на бутилката, който трябва да обхваща минимум 10% от представените за изпитване бутилки, да провери дали производството, както и проведеният контрол от производителя в съответствие с точка 2.4.1. могат да се считат за удовлетворителни;

- да проведе 3 проби, от които една да е взета от рамото на бутилката, от средната част и от дъното на бутилката, изпитването на корозия (междукристална корозия) върху изброените по точка 2.1.2, буква в) сплави в съответствие с точка 1 от приложение I;

- да проведе предвидените по точки 3.1 и 3.2 изпитвания;

- да провери верността на сведенията, дадени от производителя съгласно точка 5.1.5 на спецификацията.

Това изпитване се провежда по метода на случайния избор.

- да прецени резултата от контрола на хомогенността на партидата, проведен от производителя по точка 3.6.

Ако резултатите от изпитванията са задоволителни, то тогава изпитвателната лаборатория издава сертификата за изпитване на ЕИО по образца в приложение IV.

5.2.2. За провеждане на изпитванията, предвидени в точки 3.1 и 3.2 се вземат две произволно избрани бутилки от всяка партида от 202 бутилки, които са изработени от една и съща стопилка и при които предвидената термообработка е станала при еднакви условия.

Едната от бутилките се подлага на изпитвания съгласно точка 3.1

(механични изпитвания), втората - на изпитване съгласно точка 3.2

(изпитване на разрушаване). Ако се установи, че е допусната грешка при провеждане на изпитването или грешка при измерванията, то тогава изпитването трябва да се повтори.

Ако се установят при едно или повече изпитвания частично незадоволителни резултати, то причината за това се търси от производителя

под контрола на изпитващия орган.

5.2.2.1. Ако незадоволителните резултати не могат да се обяснят с термообработката, то тогава партидата се отхвърля.

5.2.2.2. Ако незадоволителните резултати се обясняват с термообработката, производителят може да подложи всички бутилки от партидата на по-нататъшна термообработка. Тази обработка трябва да стане само веднъж.

В този случай:

- производителят провежда предвидения контрол по точка 3.6;

- изпитващият орган провежда всички изпитвания по точка 5.2.2.

Резултатите от изпитванията, след проведената нова обработка, трябва да отговарят на изискванията на директивата.

5.2.3. Изборът на произволната проба, както и провеждането на всички изпитвания става в присъствието и под наблюдението на представител на изпитващия орган.

5.2.4. Ако са проведени всички предписани изпитвания, то тогава всички бутилки от партидата се подлагат на хидравлично изпитване по точка 3.4, в присъствието и под наблюдението на представител на изпитвателната лаборатория.

5.3. ОСВОБОЖДАВАНЕ ОТ ИЗПИТВАНЕ НА ЕИО

При бутилки, предвидени по силата на член 4 от тази директива производителят провежда на своя отговорност всички изпитвания и контрол, предвидени по точка 5.2 в съответствие на член 15, буква а) от Директива 76/767/ЕИО.

Производителят трябва да предоставя на разположение на изпитващия орган всички данни, представени в допускането до производство на ЕИО, както и изпитвателните и контролните протоколи.

6. ОЗНАЧЕНИЯ И НАДПИСИ

Предвидените в тази точка означения и надписи се поставят върху рамото на бутилката.

При бутилки с вместимост максимум 15 литра, означенията и надписите могат да се поставят или върху рамото на бутилката или върху друга достатъчно усилена част на бутилката. При бутилки с диаметър от по-малко от 75 mm означенията трябва да са високи 3 mm.

За разлика от точка 3 на приложение I към Директива 76/767/ЕИО производителят поставя означението на ЕИО за допускане до производство в следната последователност:

- при бутилки, попадащи по член 4 на настоящата директива;
- стилизирана буква ξ ;
- цифров код 2 на тази директива;
- буквени кодове (една или повече главни букви) на държава-членка, която е дала сертификата на ЕИО за допускане до производство и последните две цифри на годината за допускане до производство;
- номер на сертификата на ЕИО за допускане до производство (пример: ξ 2 D 79 45)
- при бутилки, подлежащи само на допускане от ЕИО;
- стилизирана буква ξ , обградена от шестоъгълник;
- цифров код 2 на тази директива;
- буквени кодове (една или повече главни букви) на държавата-членка, която е дала сертификата на ЕИО за допускане до производство и последните две цифри на годината върху сертификата за допускане до производство;
- номер на сертификата на ЕИО за допускане до производство (пример: ξ 2 D 79 54).

За разлика от точка 3 от приложение II към Директива 76/767/ЕИО изпитващият орган поставя знак за изпитване на ЕИО в следната последователност:

- малка буква "e";

- буквени кодове (една или повече главни букви) на държавата-членка, в която е станало изпитването, а ако е необходимо и една или две цифри за указване на териториалното разделение;

- знакът на изпитващия орган, който се поставя от извършващия контрола и евентуално се допълва с неговия знак;

- шестоъгълник;

- дата на изпитване: година, месец (пример: e D 12 48 x  80/01).

6.2. Надписи, отнасящи се до производството.

6.1.1. Материал за производство.

Цифрата, с която се означава, въз основа на изчисленията, стойност та на R в N/mm^2 .

6.1.2. Хидравлично изпитване.

Стойност на свръхналягането за изпитване в бара, последвана от символа " бара".

6.1.3. Тип на бутилките.

Собственото тегло на бутилката, включително неподвижно свързаните към бутилката части, без спирателния вентил - в килограми и минималната вместимост на бутилката, гарантирана от производителя - в литри.

Собственото тегло и вместимостта се означават с точност до десети.

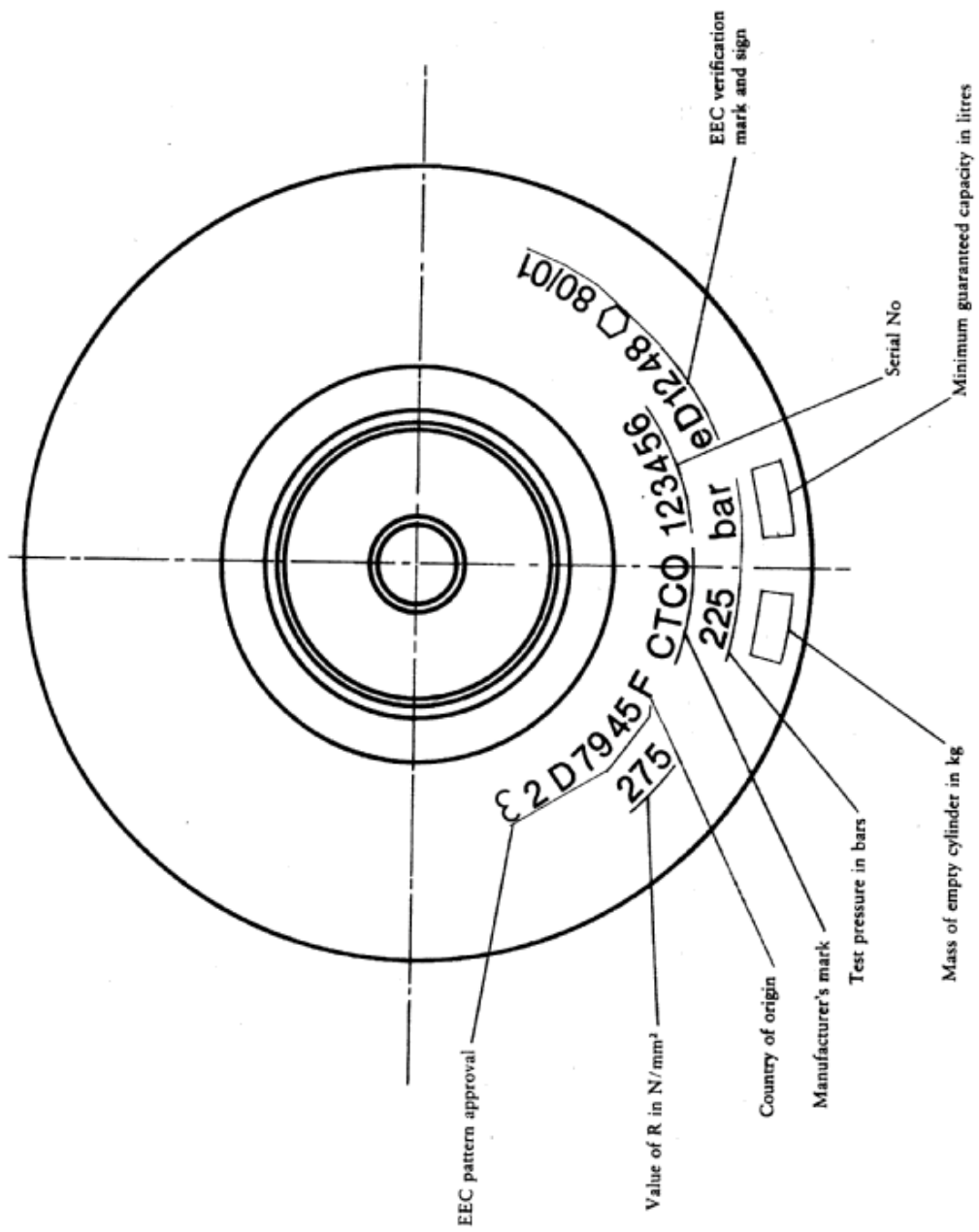
Съответната стойност на вместимостта се закръгля към по-малката стойност, на теглото към по-голямата стойност.

6.1.4. Произход на бутилката.

Главна буква(и) за обозначаване на страната, в която е произведена, последвана от знака на производителя и номера на фабричното производство.

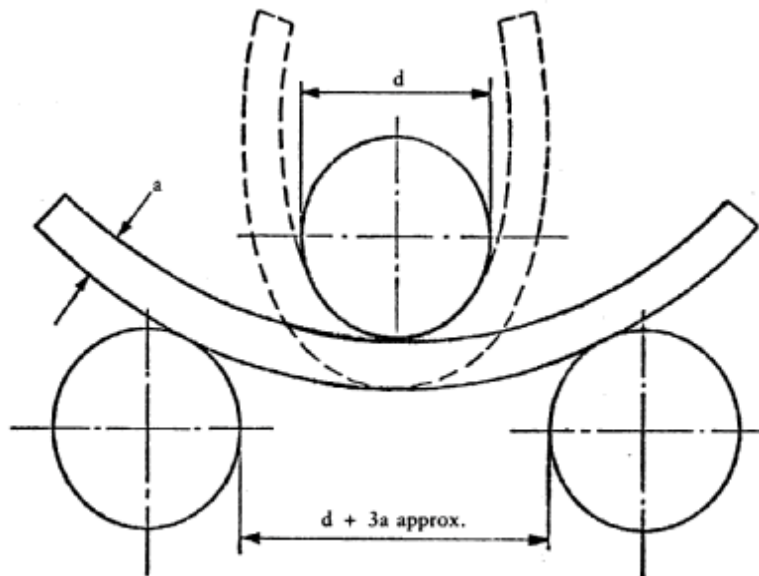
6.2. Схема на означенията и надписите, служеща като пример се съдържа в допълнение 1.

ДОПЪЛНЕНИЕ 1



ДОПЪЛНЕНИЕ 2

Илюстрация на способност за накланяне



Приложение II

Изпитвания на корозия

1. Изпитване на податливост на междукристална корозия.

Описаният по-долу метод се състои в това, че пробите, от готовата изпитана бутилка, се потапят в един от двата различни разтвора за изпитване и след определена продължителност на натоварване се преглеждат, за да се установи евентуална междукристална корозия и да се определи нейният вид и интензивност. Изследването върху разширението на междукристалната корозия става металографично на шлифовката, преминаваща напречно към натоварената повърхност.

1.1. Взимане на проба.

Пробите се взимат от рамото на бутилката, средната част и дъното на бутилката (чертеж 1), така че изпитванията могат да се проведат с помощта, както на разтвор А, определен в точка 1.3.2.1, така също на разтвор В, определен в точка 1.3.2.2, върху производствения материал, взет от тези три части на бутилката. Всяка проба трябва да отговаря на общата форма и на размерите на чертеж 2.

Всички повърхности $a_1a_2a_3a_4$, $b_1b_2b_3b_4$, $a_1a_2b_2b_1$, $a_4a_3b_3b_4$ се изрязват с банциг и след това старателно се обработват с фина пила. Горните повърхности $a_1a_4b_4b_1$ и $a_2a_3b_3b_2$, които отговарят на вътрешната съответно на външната повърхност на бутилката, се оставят така, както са, в производствено състояние.

1.2. Подготовка на горната повърхност преди (разяждане чрез корозия) корозирането.
1.2.1. Необходими реактиви HNO_3 за анализ, плътност 1,33; HF за анализ, плътност 1,14 (40%) дейонизирана вода.

1.2.2. Работен процес.

В една лабораторна стъклена чаша се слага следния разтвор:

HNO_3 : 63cm^3

NF : 6cm^3

H_2O : 929cm^3

Разтворът се загрява до $95\text{ }^\circ\text{C}$

Всяка проба, закачена на алуминиева тел, се обработва в продължение на една минута в този разтвор. След това се промива в течаща вода, след което с дейонизирана вода.

Пробата се потапя в продължение на една минута в азотна киселина по точка 1.2.1 при стайна температура, за да се отстрани евентуалната медна утайка. Изплаква се с дейонизирана вода.

За да се избегне оксидация на пробите, веднага след тяхната подготовка те се потапят в определения за тях изпитвателен разтвор (виж точка 1.3.1).

1.3. ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО

1.3.1. Предвидено е използването на един от следните два разтвора по избор на изпитващия орган:

един с 57 g/l натриев хлорид и 3 g/l въглероден прекис (разтвор А),

един с 30 g/l натриев хлорид и 5 g/l солна киселина (разтвор В).

1.3.2. Подготовка на изпитвателните разтвори.

1.3.2.1.1. Необходими реактиви.

NaCl кристализиран за анализ;

H_2O_2 100 до 110 обем-%-медицински;

KMnO_4 за анализ

H_2SO_4 за анализ, плътност 1,83;

дейонизирана вода

1.3.2.1.2. Определяне на въглеродния прекис.

Тъй като въглеродният прекис е малко стабилен реактив, то неговия титър трябва да се проверява задължително преди всяко използване.

Това става по следния начин: с пипета се взима 10 cm^3 водороден прекис, разтварят се 1000 cm^3 (в чаша за измерване) с дейонизирана вода и по този начин се получава разтвор на водороден прекис, който се описва като разтвор С.

В Ерленмайерова колба с пипета се слагат:

- 10 cm^3 разтвор С на водороден прекис;

- около 2 cm^3 сярна киселина, плътност 1,83.

Определянето става с разтвор на перманганат с $1,859\text{ g/l}$. Перманганатът служи като индикатор.

1.3.2.1.3. Систематизиране на определянето.

Реакцията на перманганата с водородния прекис в среда на сярна киселина се записва по следния начин:

$2\text{KMnO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 8\text{H}_2\text{O} + 5\text{O}_2$, при което се получава еквивалентността:

$316\text{g KMnO}_4 = 170\text{g H}_2\text{O}_2$

Един грам чист водороден прекис поради това реагира с 1,859g перманганат, поради което трябва да се употреби разтвор на перманганат с 1,859g/l, който обемно насища 1g/l водороден прекис. Водородният прекис преди това се разрежда сто пъти, при което 10 cm³ на взетата проба отговарят на 0,1 cm³ от първоначалния въглероден прекис. Чрез умножение на числото в cm на пермангановия разтвор, използван за определяне, с 10 се получава титър Т (в g/l) на първоначалния водороден прекис.

1.3.2.1.4. Подготовка на разтвора.

Формулировка за 10 литра: в дейонизирана вода се разтварят 570g натриев хлорид по такъв начин, че се получава общ обем от около 9 литра. Накрая се прибавя долуспоменатото количество водороден прекис и след добро разбъркване разтворът се допълва до 10 литра.

Пресмятане на обема въглероден прекис добавящ се към разтвора.

Необходимо количество чист водороден прекис: 30g. Ако водородният прекис съдържа Т грама H₂O₂ на литър, необходимият обем е в кубични сантиметри:

$\frac{1000 \cdot 30}{T}$

T

1.3.2.2. Разтвор В.

1.3.2.2.1. Необходими реактиви:

NaCl кристализиран, за анализ;

HCl чисто кондензирана 37% HCl дейонизирана вода.

1.3.2.2.2. Подготовка на разтвора:

Формулировка на 10 литра:

В 9 литра дейонизирана вода се разтварят 300g натриев хлорид и 50g HCl (50g = 0,5%) и след добро разбъркване разтворът се допълва до 10 литра.

1.3.3. Условия на изпитване.

1.3.3.1. Натоварване в разтвор А.

Разтворът за изпитване се слага в кристализационен съд (или в голяма лабораторна стъклена чаша), който съд се поставя във водна баня. Водната баня се разбърква с магнитна бъркалка и температурата се регулира посредством контактен термометър. Пробата се закачва с алуминиева тел в разтвора за изпитване и така се потапя, че да лежи само върху ъглите, при което се предпочита следния метод: Продължителността на натоварване продължава шест часа, температурата се установява на $30 \pm 1^\circ \text{C}$. Внимава се за това, че да се употребява такова количество реактив, при което минимум 10 cm³ са разположени по cm² от повърхността на пробата. След натоварването пробата се изплаква с вода, около 30 секунди се потопява в наполовина разрежена азотна киселина, отново се изплаква с вода и след това се изсушава с въздух под налягане.

1.3.3.2. На натоварване едновременно могат да бъдат подложени и повече проби, при условие, че принадлежат към един и същ вид на сплавта, и че взаимно няма да си пречат. Естествено минималното количество на реактива на единица площ от пробата се запазва.

1.3.3.3. Разтворът за изпитване се поставя в подходящ стъклен съд (например лабораторна стъклена чаша). Опитът се провежда при стайна температура. Ако по време на изпитването

не може да се избегне температурното изменение на околната среда, то тогава се препоръчва, изпитването да се проведе във водна баня, чиято температура се регулира посредством термостат на 23 °С. Продължителността на изпитването продължава 72 часа. Закрепването на пробите в разтвора за изпитването става по точка 2.3.1. След натоварването пробите основно се изплакват с дейонизирана вода и се изсушава с обезмаслен въздух под налягане. При всички положения се съблюдава отношението изпитвателен разтвор / повърхност на пробата в ml/cm² да е 10:1 (виж 2.3.1).

1.4. ПОДГОТОВКА НА ПРОБИТЕ ЗА ИЗПИТВАНЕТО

1.4.1. Необходим материал

Поти за топене например със следните размери:

- външен диаметър: 40mm;
 - височина: 27mm;
 - дебелина на стената: 22,5mm Аралдит DCY 230 или еквивалентен материал;
- Втвърдител НУ 951.

1.4.2. Работен процес.

Всяка проба се поставя вертикално в пота за топене, така че, страна a1a2a3a4 да опира пода. Пробата се облива със смес от аралдит DCY 230 и втвърдител НУ 951 в съотношение 9:1. Времето на съхнене е около 24 часа. Взима се на струг определено количество материал от повърхност a1a2a3a4 по такъв начин, че при проверка на отрязък a1a2a3a4 под микроскоп не се разпознава корозия, която излиза от повърхност a1a2a3a4. Разстоянието между повърхностите на разреза a1a2a3a4 и a2a2a3a4, т.е дебелината, стругована на струга, трябва да е минимум 2mm (чертежи 2 и 3). Разрезът за проверка се полира механично с алуминиев окис върху хартия и след това на полировъчен диск.

1.5. Микрографично изпитване на пробите.

Изпитването се състои в това, че се установява силата на между кристалната корозия върху проверяваните по точка 1.6 части на обхвата на шлифовката. По този начин се взимат под внимание качествата на производствения материал, както на външната, така и на вътрешната повърхност на стената и вътре в самата дебелина на стената. След това шлифовката се преглежда при слабо увеличение (например x 40), за да се установят зоните, разядени най-много, след което при достатъчно силно увеличение, по правило около x 300, за да може да се прецени вида и разпространето на корозията.

1.6. Систематизиране на микрографичното изпитване.

Установява се, дали междукристалната корозия е повърхностна:

1. При сплави с рекристализиран строеж дълбочината на разяждане върху общия обхват на шлифовката не трябва да преминава най-високата от следните две стойности:

- три размера на частиците, измерени напречно на изпитваната повърхнина;
- 0,2 mm.

На някои места са допустими по-високи стойности, ако те се установят в не повече от четири сектора на строежа при увеличение от 300 пъти.

2. При сплави със строеж, постигнат чрез студена деформация, дълбочината на разяждане, измерена от двете повърхности, които образуват вътрешната и външната стена на бутилката, не трябва да превишава 0,1 mm.

ДОПЪЛНЕНИЕ 1

Чертеж 1

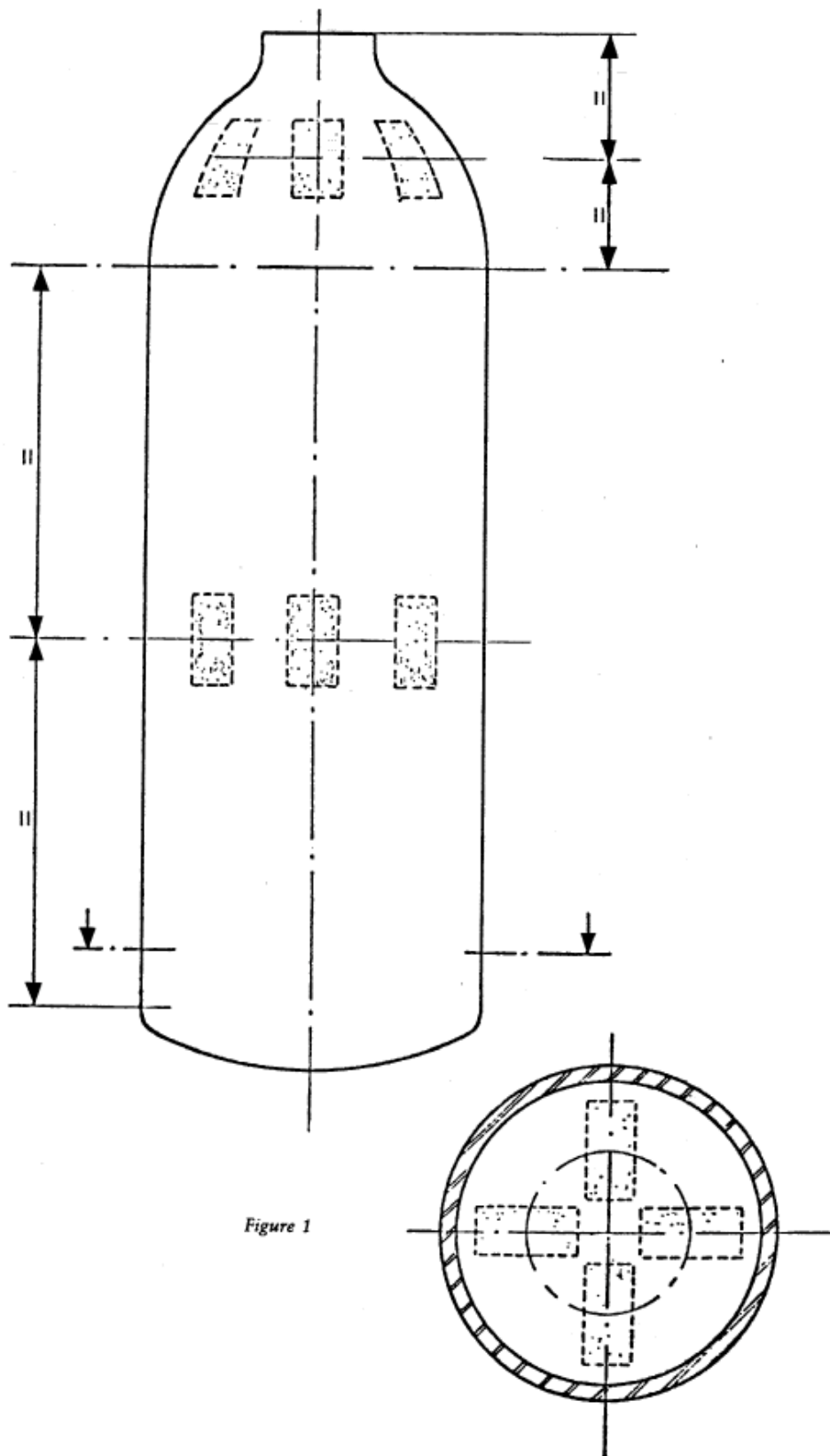


Figure 1

ДОПЪЛНЕНИЕ 2

Чертежи 2 и 3

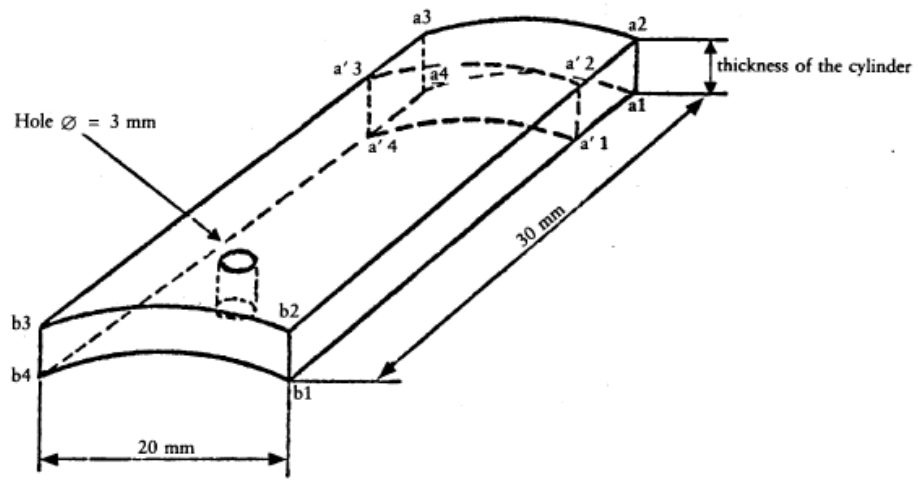


Figure 2

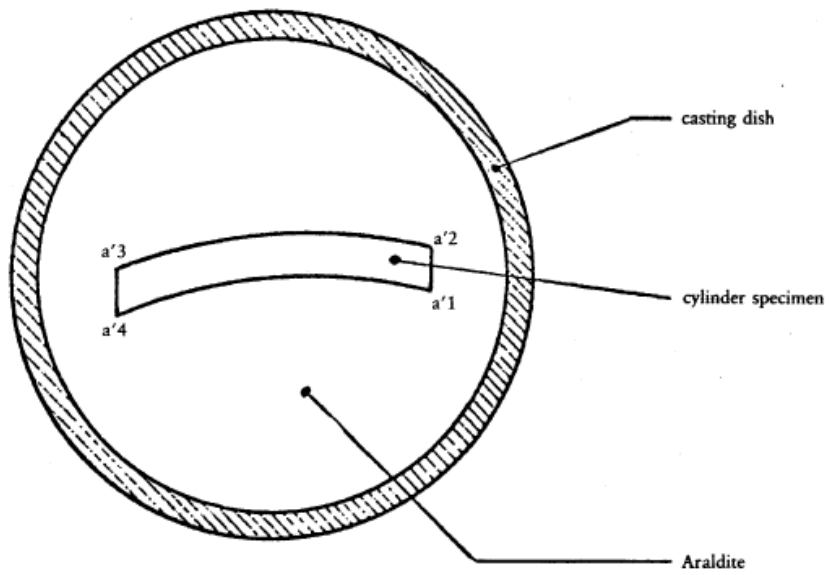


Figure 3

2. ИЗПИТВАНЕ НА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ КЪМ КОРОЗИЯ ПОД НАПРЕЖЕНИЕ

Описаният по-долу метод се състои в това, че пръстените, изрязани от цилиндричната част на бутилката се поставят под напрежение и в продължение на определено време се поставят в изкуствена морска вода; след това пръстените се изваждат от морската вода и за по дълго време се изваждат на въздух; целият този процес се повтаря в продължение на 30 дни. Ако след тези 30 дни пръстените не показват пукнатини, сплавта може да се разглежда, като подходяща за производство на газови бутилки.

2.1. ВЗИМАНЕ НА ПРОБА

От цилиндричната част на бутилката се взимат 6 пръстена с ширина от 4a или 25mm (при което се избира винаги по-голямата стойност) (виж чертеж 1). Пробите трябва да имат изрез от 60° и се поставят под напрежение с помощта на болт с резба и 2 гайки (виж чертеж 2). Вътрешните и външните повърхности на пробите не се обработват.

2.2. Подготовка на повърхността преди изпитването на корозия. Всички следи от смазка, масло и лепило, които са използвали с калибрите под напрежение (виж точка 2.3.2.4), се отстраняват с подходящ разтворител.

2.3. ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО

2.3.1. Изготвяне на разтвор за изпитване

2.3.1.1. За получаване на изкуствена морска вода се разтварят $3,5 \pm 0,1$ части натриев хлорид в 96,5 части вода.

2.3.1.2. Ph-стойността на прясно приготвения разтвор трябва да е между 6,4 и 7,2.

2.3.1.3. Ph-стойността трябва да се коригира само с помощта на разрежена солна киселина или разреден натриев окис.

2.3.1.4. Разтворът не трябва да се допълва чрез прибавяне на солен разтвор, посочен в точка 2.3.1.1, а само чрез доливане на дестилирана вода до първоначалната височина на съда.

Допълването, в случай че е необходимо, може да се прави всеки ден.

2.3.1.5. Разтворът се заменя изцяло всяка седмица.

2.3.2. Напрежение на пръстените

2.3.2.1. Три пръстена се притискат, за да се постави под напрежение външната повърхност.

2.3.2.2. Три пръстена се отварят, за да се постави под напрежение вътрешната повърхност.

2.3.2.3. Стойността на напрежението е равна на максимално допустимото напрежение, когато дебелината на стената се изчислява както следва:

Re

_____, при което гарантираното минимално напрежение на из-

1,3 мерената в N/mm^2 граница на пластичност е от 0,2%

2.3.2.4. Ефективното напрежение може да се измери с помощта на електрически жичен тензометричен датчик.

2.3.2.5. Напрежението може да се изчисли по следната формула:

31984L0526 – ЦПР - редактиран

$$D^1 = D \pm \frac{\pi R(D - a)^2}{4Eaz},$$

където

D^1 = притиснатият (или отвореният) диаметър на пръстена

D = външният диаметър на бутилката в mm

a = дебелина на стената на бутилката в mm

R = N/mm^2

E = модул на еластичност в $N/mm^2 = 70000 N/mm^2$

z = коригиращ коефициент (чертеж 3)

2.3.2.6. Болтовете трябва задължително да са изолирани електрически или да са запазени от всяко натоварване от разтвора.

2.3.2.7. Всички шест пръстена се потапят в продължение на 10 минути изцяло в соления разтвор.

2.3.2.8. Накрая се изваждат от разтвора и в продължение на 50 минути се оставят на въздух.

2.3.2.9. Целият процес се повтаря в продължение на 30 дни до разрушаването на пръстена.

2.3.2.10. Пробите се преглеждат на око за евентуални пукнатини.

2.4. СИСТЕМАТИЗИРАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Сплавта се определя като подходяща за производство на газови бутилки, когато на нито един от поставените под напрежение пръстени в края на изпитването след 30 дни не се появят пукнатини, които се разпознават с просто око или при слабо увеличение (10 до 30 пъти).

2.5. Металографично изпитване

2.5.1. В случай, че не се изключва със сигурност наличието на пукнатини (при пропускания чрез разяждане във формата на редици), може да се предприеме допълнително металографично изпитване в разреза. Повърхността на разреза се поставя на съмнителното място напречно на оста на пръстена. След това върху напрегнатата и натисната повърхност на пръстена се сравнява формата (между или транскристална) и дълбочината на проникване на корозия.

2.5.2. Сплавта се определя като подходяща, когато корозията върху двете страни на пръстена показва еднаква картина. В противен случай, ако напрегнатата страна на пръстена притежава междукристални пукнатини, които явно са по-дълбоки от корозията върху натиснатата страна, то тестът се разглежда като отрицателен.

2.6. ДОКЛАДИ

2.6.1. Посочва се означението на сплавта и/или кодовия номер.

2.6.2. Посочват се границите на състава на сплавта.

2.6.3. Посочва се действителният анализ на стопилката, от която са произведени бутилките.

2.6.4. Посочват се действителните механични качества на сплавта с нужните минимални условия за тези качества.

2.6.5. Посочват се резултатите от
изпитването.

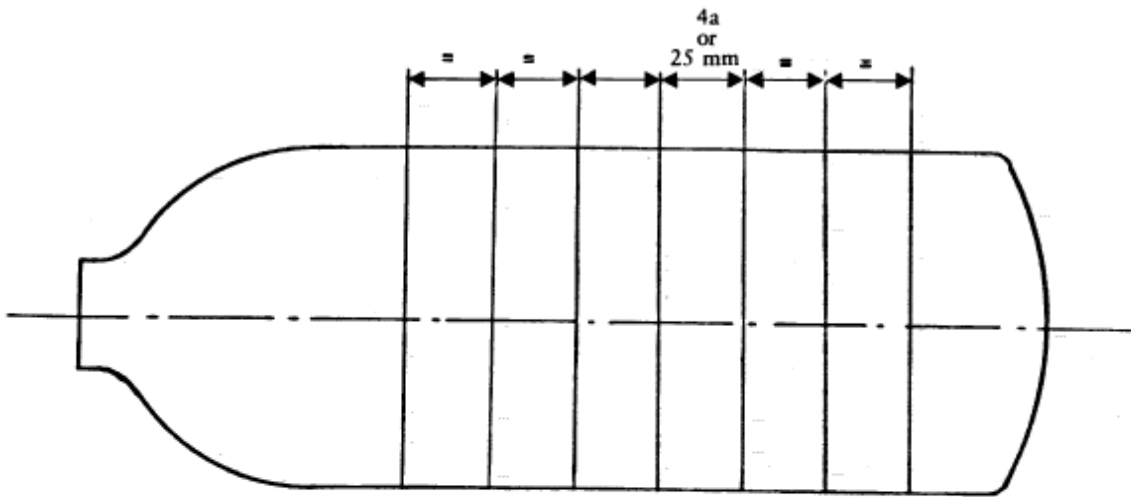


Figure 1

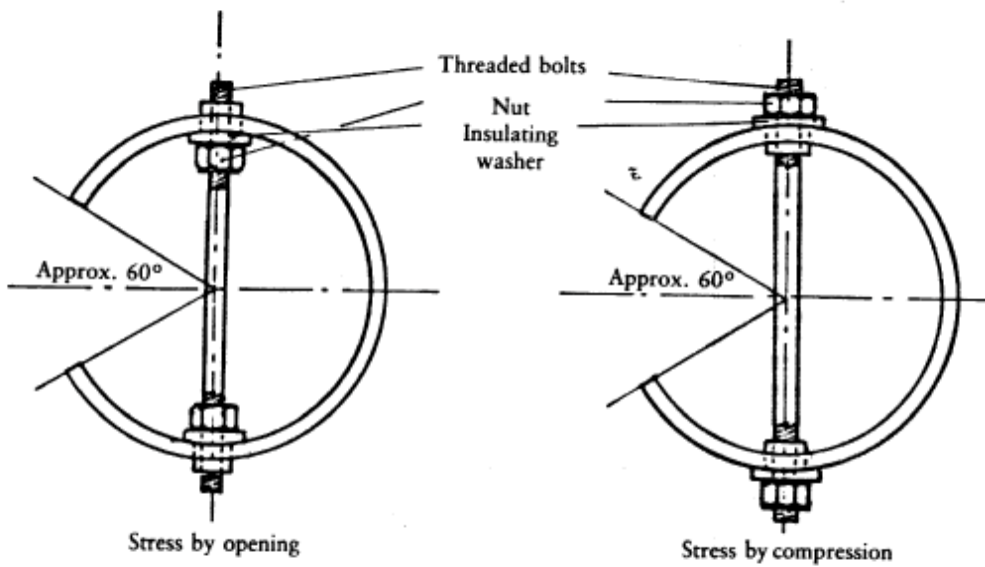


Figure 2

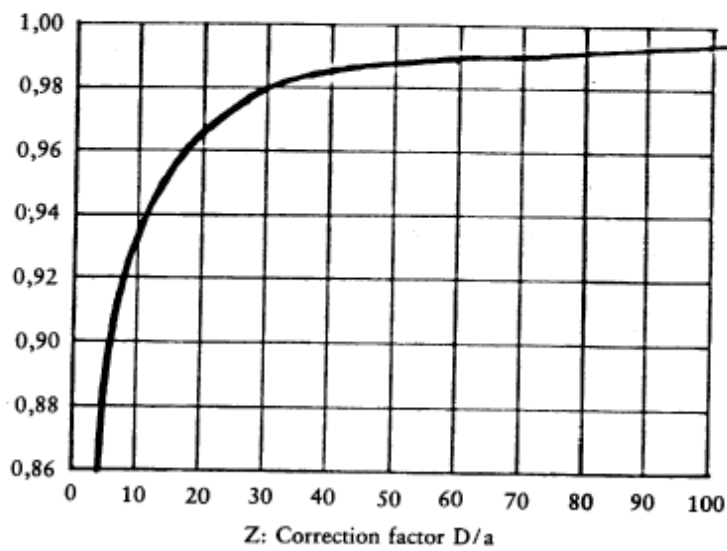


Figure 3

Означение на ЕИО допускане до производство

Стойност на R в N/mm²

Страна-производител

Вид на топлообработката
(N = нормализиран)

Знак на производителя

Свърхналягане за изпитване в бара

Собствено тегло на бутилката в кг.

Означение на ЕИО изпитване

Фабричен номер

Гарантирана минимална вместимост в литри
приблизително d + 3a

Изобразяване на изпитването на огъване

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Сертификат на ЕИО за допускане до производство

издадено от.....въз основа на
(държава-членка)

.....

(правила от националното законодателство на държавата-членка)

За прилагане на Директива 84/526/ЕИО на Съвета от 17 септември
1984 година относно:

БЕЗШЕВНИ ГАЗОВИ БУТИЛКИ ОТ НЕЛЕГИРАН АЛУМИНИЙ И АЛУМИНИЕВИ СПЛАВИ
Допускане до производство от ЕИО №.....дата:

31984L0526 – ЦПР - редактиран

Вид на бутилките:.....

(означение на серията на бутилките, която

.....

е обект на допускане от ЕИО до производство)

P_h :..... D a

L_{min} :..... L_{max} :..... V_{min} V_{max}

Производител или представител на производителя:.....


.....

.....

.....

(наименование и адрес на производителя или неговия представител)

Означения на ЕИО за допускане до

производство: ξ 

Резултатите от изпитването на ЕИО за допускане до производство, както и основните характеристики на вида са посочени в приложението към сертификата.

Сведенията са дадени:.....

.....

.....

.....

(означение и адрес на компетентната изпитващ орган)

Изготвено на:..... V

.....

(подпис)

ТЕХНИЧЕСКО ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ СЕРТИФИКАТА НА ЕИО ЗА ДОПУСКАНЕ ДО ПРОИЗВОДСТВО

1. Резултати от изпитването на ЕИО за допускане до производство

2. Основни характеристики на дадения вид бутилки, най-вече:

- чертеж на надлъжен разрез на вида бутилка, за който е дадено допускане до производство, със следните данни:
- номинален външен диаметър D по данни на производствените допуски, предвидени от производителя;
- минимална дебелина на цилиндричната стена a ;
- минимална дебелина на дъното на бутилката и на рамото на бутилката по данни на производствените допуски, предвидени от производителя;
- минимална и максимална дължина, съответно минимални и максимални дължина(и) L_{min} , L_{max} ;
- вместимост (и), V_{min} , V_{max} ;
- изпитвателно налягане P_h ;
- име на производителя /№ на основанието и дата;
- означение на вида на бутилките;

- данни отнасящи се до сплавта, съгласно точка 2.1 (вид/химичен анализ), вид на обработването /термообработката/гарантирани механични свойства (якост на опън- граница на пластичност).

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Образец

Сертификат за изпитване на ЕИО

Прилагане на Директива 84/526/ЕИО на Съвета от 17 септември 1984 г.

Изпитващ орган.....

Дата:

Номер на сертификата на ЕИО за допускане до производство:.....

Означение на съдовете:.....

Номер на произведената партида от.....до.....

Производител:.....

(наименование и адрес)

Страна:.....Марка.....

Собственик.....

(наименование и адрес)

Клиент.....

(наименование и адрес)

ИЗПИТВАНИЯ

1. Изпитвания върху взетите бутилки

№ на изпитване	Състав на партидата	Вместимост /вода/	Собствено тегло	Измерена минимална дебелина
от №....	1		kg. -----	
до №....			стена дъно	
				mm mm

2. Механични изпитвания върху взети бутилки

Тест №	Топлообработка №	Разтеглив тест				Изпитване на огъване 180° без счупване	Разрушително налягане при хидравлично изпитване (в бара)	Описание на приложената диаграма
		Тест в съответствие с Евронорма а) 2-80 б) 11-80	Граница на слягане R_e N/mm ²	Сила на разтегливост R_{m1} N/mm ²	Удължававане А%			

Получени минимални стойности								

Подписалият удостоверява успешното провеждане на предписаните изпитвания и контрол по точка 5.2 от приложение I към Директива 84/526/ЕИО

Особени забележки.....
.....

Удостоверено на (дата)

.....
(място)

.....
(подпис на инспектиращото лице)

от името на
(инспектиращ орган)