AKTER SOM ANTAS AV ORGAN SOM INRÄTTATS GENOM INTERNATIONELLA AVTAL

Endast Uneces texter i original har bindande folkrättslig verkan. Dessa föreskrifters status och dagen för deras ikraftträdande bör kontrolleras i den senaste versionen av Uneces statusdokument TRANS/WP.29/343, som finns på:

http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Föreskrifter nr 34 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (Unece) – Enhetliga bestämmelser om godkännande av fordon med avseende på förebyggande av brandrisk [2016/1428]

Inbegripet all giltig text till och med:

Tillägg 1 till ändringsserie 03 – dag för ikraftträdande: 8 oktober 2016

INNEHÅLL

FÖRESKRIFTER

1. Tillämpningsområde

2. Ansökan om godkännande

3. Godkännande

Del I – Godkännande av fordon med avseende på deras bränsletankar

4. Definitioner

5. Krav för tankar för flytande bränsle

6. Provning av tankar för flytande bränsle

Del II-1 – Godkännande av fordon med avseende på förebyggande av brandrisk vid kollision

Del II-2 – Godkännande av fordon med avseende på förebyggande av brandrisk vid kollision bakifrån

7. Definitioner

8. Krav avseende montering av tankar för flytande bränsle

9. Provningar av fordonet

Del III – Godkännande av tankar för flytande bränsle som separata tekniska enheter

10. Definitioner

11. Krav för tankar för flytande bränsle

Del IV – Godkännande av ett fordon med avseende på montering av godkända tankar för flytande bränsle

12. Definitioner

13. Krav avseende montering av tankar för flytande bränsle

14. Ändringar av fordonstypen eller tanktypen

15. Produktionsöverensstämmelse

16. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse

17. Övergångsbestämmelser

18. Namn- och adressuppgifter för typgodkännandemyndigheter och för de tekniska tjänster som utför godkännandeprovningar

BILAGOR

Bilaga 1 Tillägg 1 Meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande eller om slutgiltigt upphörande av produktionen av en fordonstyp med avseende på tankar för flytande bränsle, på förebyggande av brandrisk i händelse av kollision framifrån/från sidan/bakifrån och på en typ av tank för flytande bränsle enligt föreskrifter nr 34

Tillägg 2 Meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande eller om slutgiltigt upphörande av produktionen av en bränsletank enligt föreskrifter nr 34

Bilaga 2 Godkännandemärkenas utformning

Bilaga 3 Frontalkollisionsprovning mot barriär

Bilaga 4 Förfarande för kollisionsprovning bakifrån

Bilaga 5 Provning av bränsletankar av plast

Tillägg 1 – Provning av brandmotstånd

Tillägg 2 – Mått och tekniska data för eldfasta tegelstenar

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Dessa föreskrifter gäller följande:

1.1 Del I: Godkännande av fordon av kategorierna M, N och O ([1]) med avseende på tankar för flytande bränsle.

1.2 Del II-1: På tillverkarens begäran, godkännande av fordon av kategorierna M, N och O med tank för flytande bränsle vilka godkänts enligt del I eller IV i dessa föreskrifter med avseende på förebyggande av brandrisk i händelse av frontal- och/eller sidokollision samt godkännande av fordon av kategorierna M_1 och N_1 med en tillåten totalvikt på mer än 2,8 ton och av kategorierna M_2, M_3, N_2, N_3 och O utrustade med tankar för flytande bränsle vilka godkänts enligt del I eller IV i dessa föreskrifter avseende förebyggande av brandrisk i händelse av kollision bakifrån.

Del II-2: Godkännande av fordon av kategorierna M_1 och N_1 med en tillåten totalvikt på högst 2,8 ton, utrustade med tankar för flytande bränsle vilka godkänts enligt del I eller IV i dessa föreskrifter med avseende på förebyggande av brandrisk i händelse av kollision bakifrån.

1.3 Del III: Godkännande av tankar för flytande bränsle som separata tekniska enheter.

1.4 Del IV: Godkännande av fordon med avseende på montering av godkända tankar för flytande bränsle.

2. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE

2.1 Ansökan om godkännande enligt del I och/eller II i dessa föreskrifter.

2.1.1 Ansökan om godkännande av en fordonstyp enligt del I eller II i dessa föreskrifter ska lämnas in av fordonstillverkaren eller dennes behöriga ombud.

([1]) Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punkt 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.1.2 Ansökan ska åtföljas av följande dokument i tre exemplar och av följande upplysningar:

2.1.2.1 En detaljerad beskrivning av fordonstypen med avseende på de punkter som anges i punkt 4.2 och/eller 7.2. De specifika numren och/eller symbolerna för motortypen och fordonstypen ska anges.

2.1.2.2 En eller flera ritningar som visar bränsletankens egenskaper och där det anges vilket material den tillverkats av.

2.1.2.3 Ett diagram över hela bränsletillförselsystemet där placeringen av dess samtliga komponenter framgår.

2.1.2.4 För ansökningar enligt del II i dessa föreskrifter ska också ett diagram över elsystemet bifogas, som visar dess läge och hur det är anslutet till fordonet.

2.1.3 Följande ska överlämnas till den tekniska tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningarna:

2.1.3.1 Ett fordon som är representativt för den fordonstyp som ska godkännas eller de delar av fordonet som den tekniska tjänsten anser är nödvändiga för att utföra godkännandeprovningarna.

2.1.3.2 För fordon med en tank av plast: sju extra tankar med tillbehör.

2.1.3.3 För fordon med en tank av annat material: två extra tankar med tillbehör.

2.2 Ansökan om godkännande enligt del III i dessa föreskrifter

2.2.1 Ansökan om godkännande av en tanktyp avsedd för flytande bränsle enligt del III i dessa föreskrifter ska lämnas in av tanktillverkaren eller av dennes behöriga ombud.

2.2.2 Ansökan ska åtföljas av följande dokument i tre exemplar och av följande upplysningar:

2.2.2.1 En detaljerad beskrivning av typen av bränsletank med avseende på de punkter som anges i punkt 10.2. Det ska anges om ansökan gäller en typ av tank med eller utan tillbehör och om den avser allmän användning eller användning på ett särskilt fordon. Om det rör sig om godkännande av en typ av tank utan tillbehör, ska ansökan innehålla en tydlig redovisning av de tillbehör som använts vid provningen.

2.2.2.2 En eller flera ritningar som visar bränsletankens egenskaper och där det anges vilket material den tillverkats av och, om det rör sig om en tank för användning på ett särskilt fordon, egenskaperna hos de fordonsdelar som använts vid provningen.

2.2.3 Följande ska överlämnas till den tekniska tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningarna:

2.2.3.1 För en tank av plast: sju tankar, med tillbehör. För en tank som ska godkännas utan tillbehör: sju uppsättningar tillbehör av en typ som normalt monteras på fordonet.

2.2.3.2 För en tank av annat material: två tankar, med tillbehör. För en tank som ska godkännas utan tillbehör: två uppsättningar tillbehör av en typ som normalt monteras på fordonet.

2.2.3.3 För en tank av plast för användning på ett särskilt fordon: fordonsdelar enligt punkt 5.3.2. i bilaga 5.

2.3 Ansökan om godkännande enligt del IV i dessa föreskrifter

2.3.1 Ansökan om godkännande av en fordonstyp enligt del IV i dessa föreskrifter ska lämnas in av fordonstillverkaren eller dennes godkända ombud.

2.3.2 Ansökan ska åtföljas av följande dokument i tre exemplar och av följande upplysningar:

2.3.2.1 En detaljerad beskrivning av fordonstypen med avseende på de punkter som anges i punkt 12.2. De specifika numren och/eller symbolerna för motortypen och fordonstypen ska anges.

2.3.2.2 Ett diagram över hela bränsletillförselsystemet där placeringen av dess samtliga komponenter framgår.

2.3.2.3 En förteckning över alla typer av tankar för flytande bränsle enligt del III i dessa föreskrifter som är avsedda att monteras på fordonstypen.

2.3.3 Följande ska överlämnas till den tekniska tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningarna:

2.3.3.1 Ett fordon som är representativt för den fordonstyp som ska godkännas.

2.3.3.2 Om det är nödvändigt, ytterligare två tankar med tillbehör om varje typ av bränsletank ska godkännas utan tillbehör.

3. GODKÄNNANDE

3.1 Godkännande enligt del I och/eller del II i dessa föreskrifter.

3.1.1 Om det fordon som lämnas in för godkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i del I och/eller del II nedan, ska godkännande av den fordonstypen beviljas.

3.1.2 Varje godkänd typ ska tilldelas ett godkännandenummer, vars två första siffror anger den senaste ändringsserie som gäller vid det datum då godkännandet utfärdades. En part i överenskommelsen får dock tilldela samma godkännandenummer till flera fordonstyper enligt definitionen i punkt 4.2 eller 7.2, om typerna är varianter av samma grundmodell, och under förutsättning att varje typ provas separat och uppfyller kraven i dess föreskrifter.

3.1.3 Ett meddelande om beviljat eller ej beviljat godkännande av en fordonstyp enligt dessa föreskrifter ska lämnas till de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter, med hjälp av ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1, tillägg 1, till dessa föreskrifter tillsammans med ritningar, där de uppgifter som anges i punkterna 2.1.2.2, 2.1.2.3 och 2.1.2.4 framgår. Ritningarna, som lämnas in av sökanden ska vara i ett format som inte är större än A4 (210 × 297 mm) eller vikt till det formatet och i lämplig skala.

3.1.4 Varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt dessa föreskrifter ska på ett väl synligt och lättåtkomligt ställe som anges i formuläret vara märkt med ett internationellt godkännandemärke bestående av följande:

3.1.4.1 En cirkel som omger bokstaven E, följd av det särskiljande numret för det land som beviljat godkännandet ([1]).

3.1.4.2 Numret på dessa föreskrifter följt av bokstaven RI, om fordonet godkänts enligt del I i dessa föreskrifter, eller av RII-1, om fordonet godkänts enligt del I eller IV och del II-1 i dessa föreskrifter, eller av RII-2, om fordonet godkänts enligt del I eller IV och del II-2 i dessa föreskrifter, samt ett bindestreck och godkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 3.1.4.1.

3.1.5 Den symbol som föreskrivs i punkt 3.1.4.1 behöver inte upprepas om fordonet överensstämmer med en fordonstyp som, i det land som beviljat godkännande enligt dessa föreskrifter, godkänts enligt en eller flera av de andra föreskrifter som är fogade till överenskommelsen; i sådana fall ska tilläggsnumren, godkännandenumren och symbolerna för alla de föreskrifter enligt vilka godkännande har beviljats i det land som beviljat godkännandet enligt dessa föreskrifter, anges i kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 3.1.4.1.

3.1.6 Godkännandemärket ska vara lätt läsbart och outplånligt.

([1]) De särskiljande numren för parterna i 1958 års överenskommelse återges i bilaga 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

3.1.7 Godkännandemärket ska placeras nära eller på den skylt med fordonsdata som tillverkaren fäst på fordonet.

3.1.8 I bilaga 2 till dessa föreskrifter ges exempel på godkännandemärkets utformning.

3.2 Godkännande enligt del III i dessa föreskrifter

3.2.1 Om den tank som lämnas in för godkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i del III ska godkännande av den tanktypen beviljas.

3.2.2 Varje godkänd typ ska tilldelas ett godkännandenummer, vars två första siffror anger den senaste ändringsserie som gäller vid det datum då godkännandet utfärdades.

3.2.3 Ett meddelande om beviljat eller ej beviljat godkännande av en tanktyp enligt dessa föreskrifter ska lämnas till de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter, med hjälp av ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1, tillägg 2, till dessa föreskrifter tillsammans med ritningar, där de uppgifter som anges i punkt 2.2.2.1 och 2.2.2.2 framgår. Ritningarna som lämnas in av sökanden ska vara i ett format som inte är större än A4 (210 × 297 mm) eller vikt till det formatet och i lämplig skala.

3.2.4 Varje tank som överensstämmer med en tanktyp som godkänts enligt dessa föreskrifter ska på ett väl synligt och lättåtkomligt ställe som anges i formuläret vara märkt med ett internationellt godkännandemärke bestående av följande:

3.2.4.1 En cirkel som omger bokstaven E följd av det särskiljande numret för det land som beviljat godkännandet ([1]).

3.2.4.2 Numret på dessa föreskrifter följt av kombinationen RIII, bokstaven U om tanken godkänts för allmän användning eller bokstaven S om tanken godkänts för användning på ett särskilt fordon, kombinationen +A om tanken godkänts med tillbehör eller kombinationen #A om tanken godkänts utan tillbehör, samt ett bindestreck och godkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 3.2.4.1.

3.2.5 Godkännandemärket ska vara lätt läsbart och outplånligt när tanken är monterad i fordonet.

3.2.6 I bilaga 2 till dessa föreskrifter ges exempel på godkännandemärkets utformning.

3.3 Godkännande enligt del IV i dessa föreskrifter.

3.3.1 Om det fordon som lämnas in för godkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i del IV ska godkännande av den fordonstypen beviljas.

3.3.2 Varje godkänd typ ska tilldelas ett godkännandenummer, vars två första siffror anger den senaste ändringsserie som gäller vid det datum då godkännandet utfärdades. En part i överenskommelsen får dock tilldela samma godkännandenummer till flera fordonstyper enligt definitionen i punkt 12.2, om typerna är varianter av samma grundmodell, och under förutsättning att varje typ provas separat och uppfyller kraven i dess föreskrifter.

3.3.3 Ett meddelande om beviljat eller ej beviljat godkännande av en fordonstyp enligt dessa föreskrifter ska lämnas till de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter, med hjälp av ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1, tillägg 1, till dessa föreskrifter tillsammans med ritningar, där de uppgifter som anges i punkterna 2.3.2.1, 2.3.2.2 och 2.3.2.3 framgår. Ritningarna, som lämnas in av sökanden ska vara i ett format som inte är större än A4 (210 × 297 mm) eller vikt till det formatet och i lämplig skala.

3.3.4 Varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt dessa föreskrifter ska på ett väl synligt och lättåtkomligt ställe som anges i formuläret vara märkt med ett internationellt godkännandemärke bestående av följande:

3.3.4.1 En cirkel som omger bokstaven E följd av det särskiljande numret för det land som beviljat godkännandet ([1]).

([1]) De särskiljande numren för parterna i 1958 års överenskommelse återges i bilaga 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

3.3.4.2 Numret på dessa föreskrifter följt av bokstäverna RIV, ett bindestreck och godkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 3.3.4.1.

3.3.5 Den symbol som föreskrivs i punkt 3.3.4.1 behöver inte upprepas om fordonet överensstämmer med en fordonstyp som, i det land som beviljat godkännande enligt dessa föreskrifter, godkänts enligt en eller flera av de andra föreskrifter som är fogade till överenskommelsen; i sådana fall ska tilläggsnumren, godkännandenumren och symbolerna för alla de föreskrifter enligt vilka godkännande har beviljats i det land som beviljat godkännandet enligt dessa föreskrifter, anges i kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 3.3.4.1.

3.3.6 Godkännandemärket ska vara lätt läsbart och outplånligt.

3.3.7 Godkännandemärket ska placeras nära eller på den skylt med fordonsdata som tillverkaren fäst på fordonet.

3.3.8 I bilaga 2 till dessa föreskrifter ges exempel på godkännandemärkets utformning.

DEL I – GODKÄNNANDE AV FORDON MED AVSEENDE PÅ DERAS BRÄNSLETANKAR

4. DEFINITIONER

I denna del av föreskrifterna gäller följande definitioner:

4.1 *godkännande av ett fordon*: godkännande av en fordonstyp med avseende på dess tankar för flytande bränsle.

4.2 *fordonstyp*: fordon som inte avviker i sådana väsentliga avseenden som:

4.2.1 Tillverkarens typbeteckning.

4.2.2 I fordon av kategori M_1 ([1]), tankens (tankarnas) placering i fordonet i den mån detta har negativt inflytande på kraven i punkt 5.10.

4.3 *passagerarutrymme*: utrymme som är avsett för förare och passagerare och som avgränsas av tak, golv, sidoväggar, dörrar, yttre glasrutor, främre mellanvägg samt planet genom väggen mot bagageutrymmet eller bakre ryggstödets bakre stödplan.

4.4 *tank*: tank eller tankar avsedda att innehålla det flytande bränsle, enligt definitionen i punkt 4.6, som främst används för att driva fordonet. Omfattar inte tillbehör (påfyllningsrör [om det är en separat enhet], fyllningshål, tanklock, mätinstrument, förbindelser till motorn eller för att kompensera inre övertryck osv.).

4.5 *tankkapacitet*: tankens kapacitet enligt tillverkarens uppgifter.

4.6 *flytande bränsle*: bränsle som är flytande vid normal temperatur och normalt tryck.

5. KRAV FÖR TANKAR FÖR FLYTANDE BRÄNSLE

5.1 Tankarna ska vara korrosionsbeständiga.

5.2 Tankarna ska, när de är utrustade med alla de tillbehör som normalt är anslutna till dem, uppfylla kraven i de läckageprov som utförs enligt punkt 6.1 vid ett relativt inre tryck som motsvarar det dubbla faktiska övertrycket, dock minst 30 kPa (0,3 bar).

Tankar av plast anses uppfylla detta krav om de genomgått den provning som anges i punkt 2 i bilaga 5.

5.3 Ett eventuellt övertryck eller ett tryck som överstiger arbetstrycket ska utjämnas automatiskt med lämpliga anordningar (öppningar, säkerhetsventiler etc.).

([1]) Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punkt 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.4 Ventilationsöppningarna ska genom sin utformning förhindra brandfara. Bränsle som kan läcka ut när tanken (tankarna) fylls får inte läcka på avgassystemet utan ska ledas till marken.

5.5 Tanken (tankarna) får inte monteras i, eller i sig utgöra, en yta (golv, vägg, mellanvägg) i passagerarutrymmet eller något annat utrymme som är sammanbyggt med det.

5.6 En skiljevägg som separerar passagerarutrymmet från tanken (tankarna) ska finnas. Skiljeväggen får innehålla öppningar (t.ex. för kablar) under förutsättning att de är placerade så att bränsle vid normala användningsförhållanden inte kan flyta fritt från tanken (tankarna) in i passagerarutrymmet eller andra utrymmen som är sammanbyggda med det.

5.7 Tanken ska vara säkert monterad och placerad så att det inte finns någon risk att läckande bränsle från tanken eller dess tillbehör vid normala användningsförhållanden läcker in i passagerarutrymmet utan i stället leds ned till marken.

5.8 Påfyllningshålet får inte sitta i passagerarutrymmet, i bagageutrymmet eller i motorrummet.

5.9 Bränsle får, vid sådan användning av fordonet som kan förutses, inte läcka ut genom tanklocket eller de anordningar som används för att utjämna övertryck. Om fordonet välter är droppläckage tillåtet, förutsatt att det inte överskrider 30 g/min. Detta krav ska kontrolleras under den provning som föreskrivs i punkt 6.2.

5.9.1 Tanklocket ska vara fästat vid påfyllningsröret.

5.9.1.1 Kraven i punkt 5.9.1 ska anses uppfyllda om åtgärder vidtas för att förhindra alltför stora utsläpp genom avdunstning och bränslespill på grund av att tanklock saknas.

Detta kan uppnås på något av följande sätt:

5.9.1.1.1 Tanklocket öppnas och stängs automatiskt och kan inte avlägsnas.

5.9.1.1.2 En konstruktion som förhindrar alltför stora utsläpp genom avdunstning och bränslespill om tanklock saknas.

5.9.1.1.3 Någon annan åtgärd som ger samma effekt. Det kan bland annat innebära ett fastbundet tanklock, ett fastkedjat tanklock eller ett tanklock till vilket samma nyckel ska användas som till fordonets tändning. I så fall ska nyckeln endast kunna avlägsnas från tanklocket när detta är låst. Att använda ett fastbundet eller fastkedjat tanklock är dock i sig inte tillräckligt för andra fordon än dem av kategorierna M_1 och N_1.

5.9.2 Tätningen mellan lock och påfyllningsröret ska vara säkert fästad. Locket ska fästa säkert mot tätning och påfyllningsrör när det är stängt.

5.10 Tankar ska vara monterade på ett sådant sätt att de inte påverkas av stötar i händelse av kollision framifrån eller bakifrån. Inga utskjutande delar eller vassa kanter får finnas i närheten av tanken.

5.11 Bränsletanken och tillhörande delar ska vara utformade och installerade i fordonet på ett sådant sätt att antändning på grund av statisk elektricitet förhindras.

Om nödvändigt ska även åtgärder för avledning av elektrisk laddning vidtas. Inget system för åtgärder för avledning krävs dock för bränsletankar som är avsedda för bränsle med en flampunkt på minst 55 °C som avses i punkt 5.1 i meddelandeformuläret i bilaga 1, tillägg 2. Flampunkten ska fastställas enligt ISO 2719:2002.

Tillverkaren ska visa för den tekniska tjänsten vilka åtgärder som vidtagits för att uppfylla dessa krav.

5.12 Bränsletanken (tankarna) ska vara tillverkad av eldbeständigt metalliskt material. De eller den får vara tillverkad av plast, under förutsättning att kraven i bilaga 5 är uppfyllda.

6. PROVNING AV TANKAR FÖR FLYTANDE BRÄNSLE

6.1 Hydraulisk provning

Tanken ska genomgå en hydraulisk provning av det inre trycket som ska utföras på en separat enhet som är komplett med alla tillbehör. Tanken ska fyllas helt med en brandsäker vätska, t.ex. vatten. Alla anslutningar till utsidan kopplas bort, därefter ökas trycket gradvis genom ledningsanslutningen genom vilken bränslematningen till motorn sker till ett relativt inre tryck som motsvarar det dubbla faktiska arbetstrycket, dock inte lägre än ett övertryck på 30 kPa (0,3 bar) som ska hållas i en minut. Under den perioden får tanken varken spricka eller läcka. Det godtas dock att den får permanenta deformationer.

6.2 Vältningsprovning

6.2.1 Tanken med alla tillbehör ska monteras på en provningsställning på ett sätt som motsvarar det sätt på vilket tanken är monterad i det fordon den är avsedd för. Detta gäller även utjämningssystem för inre övertryck.

6.2.2 Provningsställningen ska rotera runt en axel som är parallell med den längsgående fordonsaxeln.

6.2.3 Provningen ska utföras med tanken fylld till 90 % av sin kapacitet och även till 30 % av sin kapacitet med en brandsäker vätska som har en densitet och viskositet som ligger nära det bränsle som normalt används (vatten accepteras).

6.2.4 Tanken ska vridas 90° till höger från sitt ursprungliga läge. Tanken ska därefter hållas i det läget i minst fem minuter. Tanken ska därefter vridas ytterligare 90° i samma riktning. Tanken ska därefter hållas i detta läge, upp och ned, i minst ytterligare fem minuter. Tanken ska därefter vridas tillbaka till sitt ursprungliga läge. Provningsvätska som inte runnit tillbaka från ventilationssystemet till tanken ska tappas ut och eventuellt fyllas på igen. Tanken ska vridas 90 grader i motsatt riktning och lämnas i det läget i minst fem minuter.

Tanken ska vridas ytterligare 90 grader i samma riktning. Tanken ska därefter hållas i detta läge, upp och ned, i minst fem minuter. Därefter vrids tanken tillbaka till sitt ursprungliga läge.

Rotationshastigheten för varje efterföljande ökning med 90° ska vara 1–3 min.

DEL II-1 – GODKÄNNANDE AV FORDON MED AVSEENDE PÅ FÖREBYGGANDE AV BRANDRISK VID KOLLISION

7. DEFINITIONER

I denna del av föreskrifterna gäller följande definitioner:

7.1 *godkännande av ett fordon*: godkännande av en fordonstyp med avseende på förebyggande av brandrisk.

7.2 *fordonstyp*: fordon som inte avviker i sådana väsentliga avseenden som:

7.2.1 tankens (tankarnas) konstruktion, form, mått och material (metall/plast).

7.2.2 I fordon av kategori M_1 ([1]), tankens (tankarnas) placering i fordonet i den mån detta har negativt inflytande på kraven i punkt 5.10.

7.2.3 Bränsletillförselsystemets egenskaper och placering (pump, filter etc.).

([1]) Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punkt 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

7.2.4 Elsystemets egenskaper och placering in den mån dessa påverkar resultaten av de kollisionsprovningar som föreskrivs i dessa föreskrifter.

7.3 *tvärplan*: vertikalt plan vinkelrätt mot fordonets längsgående mittplan.

7.4 *olastad vikt*: fordonets vikt i körklart skick, utan förare, passagerare eller last men med bränsle, kylvätska, smörjolja, verktyg och ett reservhjul (om tillverkaren levererar dessa som standardutrustning).

8. KRAV AVSEENDE MONTERING AV TANKAR FÖR FLYTANDE BRÄNSLE

8.1 Bränslesystem

8.1.1 Fordonen ska godkännas enligt del I eller IV i dessa föreskrifter.

8.1.2 Bränslesystemets komponenter ska av delar av ramen eller karossen, skyddas mot kontakt med eventuella markhinder. Sådant skydd krävs inte om komponenterna under fordonet är längre från marken än den del av ramen eller karossen som är placerade framför dem.

8.1.3 Rör och andra delar av bränslesystemet ska vara placerade så att de är så väl skyddade som möjligt. Vridande och böjande rörelser samt vibrationer från fordonets struktur eller framdrivning får inte utsätta bränslesystemets komponenter för friktion, kompression eller annan onormal påfrestning.

8.1.4 Anslutningarna mellan böjliga rör och de fasta delarna av komponenter i bränslesystemet ska vara utformade och konstruerade på så sätt att de inte läcker under fordonets olika användningsförhållanden, även om de utsätts för vridande eller böjande rörelser eller vibrationer från fordonets struktur eller framdrivning.

8.1.5 Om påfyllningshålet är placerat på fordonets sida får tanklocket, när det är stängt, inte sticka ut utanför intilliggande karossytor.

8.2 Elsystem

8.2.1 Elektriska ledningar andra än dem som är placerade i ihåliga utrymmen ska fästas vid fordonets struktur eller vid de väggar eller skiljeväggar de löper vid. De punkter där de är dragna genom väggar eller skiljeväggar ska ha tillräckligt skydd för att förhindra att isoleringen skadas.

8.2.2 Elsystemet ska vara utformat, konstruerat och monterat på ett sådant sätt att dess komponenter kan motstå den korrosion de utsätts för.

9. PROVNINGAR AV FORDONET

I den frontalkollisionsprovning mot en barriär som beskrivs i bilaga 3 till dessa föreskrifter, den kollisionsprovning från sidan som beskrivs i bilaga 4 till föreskrifter nr 95, ändringsserie 01, och i den kollisionsprovning bakifrån som beskrivs i bilaga 4 till dessa föreskrifter, gäller följande:

9.1 Vid kollision får endast minimalt bränsleläckage förekomma från bränslesystemet.

9.2 Om vätska kontinuerligt läcker ut från bränslesystemet efter kollisionen, får läckaget inte överstiga 30 g/min. Om bränsle från bränslesystemet blandas med vätskor från andra system och om det inte går att på ett enkelt sätt identifiera och skilja de olika vätskorna åt, ska all uppsamlad vätska tas med vid beräkningen av det fortsatta läckaget.

9.3 Bränslet får inte orsaka brand.

9.4 Under och efter sådana kollisioner som beskrivs i punkt 9 måste batteriet hållas på plats med hjälp av en fästanordning.

9.5 På tillverkarens begäran kan den frontalkollisionsprovning som beskrivs i bilaga 3 till dessa föreskrifter ersättas med den provning som beskrivs i bilaga 3 till föreskrifter nr 94, ändringsserie 01.

DEL II-2 – GODKÄNNANDE AV FORDON MED AVSEENDE PÅ FÖREBYGGANDE AV BRANDRISK VID KOLLISION BAKIFRÅN

9.6 Definitioner och provningskrav

9.6.1 Punkterna 7–8.2.2 i del II-1 ska tillämpas.

9.6.2 Fordonsprovningen ska utföras enligt de förfaranden som beskrivs i bilaga 4 till dessa föreskrifter.

9.6.3 Efter kollisionsprovningen ska prestandakraven i punkterna 9.1–9.4 i del II-1 uppfyllas.

DEL III – GODKÄNNANDE AV TANKAR FÖR FLYTANDE BRÄNSLE SOM SEPARATA TEKNISKA ENHETER

10. DEFINITIONER

I denna del av föreskrifterna gäller följande definitioner:

10.1 *tank*: tank eller tankar utformade för det flytande bränsle, enligt definitionen i punkt 10.3, som främst används för att driva fordonet. Tanken kan godkännas med eller utan tillbehör (påfyllningsrör [om det är en separat enhet], fyllningshål, tanklock, mätinstrument, förbindelser för att kompensera inre övertryck osv.).

10.2 *tankkapacitet*: bränsletankens kapacitet enligt tillverkarens uppgifter.

10.3 *flytande bränsle*: bränsle som är flytande vid normal temperatur och normalt tryck.

10.4 *godkännande av en tank*: godkännande av typ av tank för flytande bränsle.

10.5 *typ av tank*: tankar som inte avviker i sådana väsentliga avseenden som:

10.5.1 Tankens (tankarnas) konstruktion, form, mått och material (metall/plast).

10.5.2 Avsett användningsområde: allmän användning eller användning på ett särskilt fordon.

10.5.3 Förekomsten eller avsaknaden av tillbehör.

11. KRAV FÖR TANKAR FÖR FLYTANDE BRÄNSLE

11.1 Kraven i punkterna 5.1, 5.2, 5.3, 5.9, 5.12, 6.1 och 6.2 ska uppfyllas när tankarna är utrustade med de tillbehör som normalt är anslutna till dem.

11.2 Om tankarna ska godkännas utan tillbehör ska det av tillverkarens dokumentation tydligt framgå vilka tillbehör som använts för provningen.

DEL IV – GODKÄNNANDE AV FORDON MED AVSEENDE PÅ MONTERING AV GODKÄNDA BRÄNSLETANKAR

12. DEFINITIONER

I denna del av föreskrifterna gäller följande definitioner:

12.1 *godkännande av ett fordon*: godkännande av en fordonstyp med avseende på montering av tankar för flytande bränsle som godkänts enligt del III i dessa föreskrifter.

12.2 *fordonstyp*: fordon som inte avviker i sådana väsentliga avseenden som:

12.2.1 Tillverkarens typbeteckning.

12.2.2 I fordon av kategori M_1 ([1]), tankens (tankarnas) placering i fordonet i den mån detta har negativt inflytande på kraven i punkt 5.10.

13. KRAV AVSEENDE MONTERING AV TANKAR FÖR FLYTANDE BRÄNSLE

13.1 Kraven i punkterna 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.10 och 5.11 ska vara uppfyllda.

13.2 Om tankarna godkänns utan tillbehör, ska de tillbehör som används vid provningen av tankarna och som identifieras i tillverkarens dokumentation i enlighet med punkt 11.2, på tillverkarens begäran ingå i godkännandet enligt del IV i dessa föreskrifter. Ytterligare tillbehör ska ingå i godkännandet om den tekniska tjänsten anser att fordonet uppfyller kraven i delarna III och IV i dessa föreskrifter.

14. ÄNDRINGAR AV FORDONSTYPEN ELLER TANKTYPEN

14.1 Varje ändring av fordonstypen eller tanktypen ska anmälas till den typgodkännandemyndighet som godkänt fordonstypen. Myndigheten får då antingen

14.1.1 anse att ändringarna sannolikt inte kommer att få någon märkbar negativ effekt och att fordonet i alla händelser fortfarande uppfyller kraven, eller

14.1.2 kräva ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra provningarna.

14.2 Utan att det påverkar bestämmelserna i punkt 14.1 ska en variant av fordonet som provats enligt del II i dessa föreskrifter och vars olastade vikt inte avviker med mer än ± 20 % från det fordon som genomgått godkännandeprovningen inte betraktas som en ändring av fordonstypen.

14.3 Ett meddelande om beviljat eller ej beviljat godkännande, med angivande av ändringarna, ska med hjälp av det förfarande som anges i punkt 3.1.3, 3.2.3 eller 3.3.3 rapporteras till de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter.

15. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

Förfarandena för säkerställande av produktionsöverensstämmelse ska överensstämma med dem som anges i tillägg 2 till överenskommelsen (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), med följande krav:

15.1 Alla fordon eller tankar som är försedda med ett godkännandemärke enligt dessa föreskrifter ska överensstämma med den fordonstyp som godkänts och uppfylla kraven i respektive del.

15.2 För att kontrollera överensstämmelse enligt punkt 15.1 ska ett tillräckligt antal serieproducerade fordon eller tankar med det godkännandemärke som krävs enligt dessa föreskrifter genomgå slumpmässiga kontroller.

15.3 I regel ska överensstämmelsen hos fordon eller tankar av godkänd typ kontrolleras utifrån den beskrivning som ges i godkännandeformuläret och dess bilagor. Om nödvändigt ska fordonet eller tanken dock genomgå de kontroller som föreskrivs i punkt 6.

16. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

16.1 Ett godkännande som beviljats av en fordonstyp eller en typ av tank enligt dessa föreskrifter får återkallas om kravet i punkt 15.1 inte uppfylls eller om fordonet inte klarar de kontroller som föreskrivs i punkt 9.

16.2 Om en part i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett godkännande som den tidigare beviljat, ska den omedelbart rapportera detta till övriga parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter, med hjälp av meddelandeformuläret som överensstämmer med mallen i bilaga 1 eller 2 till dessa föreskrifter.

([1]) Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punkt 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

17. ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER

17.1 Från och med den dag då ändringsserie 02 officiellt träder i kraft får ingen av de parter som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja Unece-godkännanden enligt dessa föreskrifter i deras lydelse enligt ändringsserie 02.

17.2 När tolv månader förlöpt sedan den dag då ändringsserie 02 träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter endast bevilja Unece-godkännanden om den fordonstyp som ska godkännas uppfyller kraven i dessa föreskrifter i deras lydelse enligt ändringsserie 02.

17.3 Fram till 12 månader efter den dag då ändringsserie 02 till dessa föreskrifter officiellt träder i kraft får ingen av de parter som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja nationellt typgodkännande av en fordonstyp som godkänts enligt tidigare ändringsserier till dessa föreskrifter.

17.4 Med början 24 månader efter det att ändringsserie 02 till dessa föreskrifter träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja en första nationell registrering (första ibruktagande) av ett fordon som inte uppfyller kraven i ändringsserie 02 till dessa föreskrifter.

17.5 Från och med den dag då supplement 3 till ändringsserie 02 officiellt träder i kraft får ingen av de parter som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja Unece-godkännanden enligt dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse genom supplement 3 till ändringsserie 02.

17.6 Även efter ikraftträdandet av supplement 3 till ändringsserie 02 till dessa föreskrifter ska godkännanden av fordon enligt föregående supplement till ändringsserie 02 fortsätta vara giltiga och de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter ska fortsätta att bevilja utökningar av sådana godkännanden och ska fortsätta att acceptera dem.

17.7 Från och med den dag då ändringsserie 03 officiellt träder i kraft får ingen av de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja eller vägra att godta typgodkännanden enligt dessa föreskrifter i deras lydelse enligt ändringsserie 03.

17.8 Från och med den 1 september 2018 ska de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter endast bevilja typgodkännanden om den fordonstyp som ska godkännas uppfyller kraven i dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse enligt ändringsserie 03.

17.9 De parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter får inte vägra att bevilja utökningar av sådana typgodkännanden för befintliga typer som har utfärdats enligt tidigare ändringsserier till dessa föreskrifter.

17.10 Även efter ikraftträdandet av ändringsserie 03 till dessa föreskrifter ska de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter fortsätta att godta typgodkännanden enligt de tidigare ändringsserierna till dessa föreskrifter, som inte berörs av ändringsserie 03.

17.11 Utan hinder av ovanstående övergångsbestämmelser är de parter i överenskommelsen som börjar tillämpa dessa föreskrifter efter den dag då den senaste ändringsserien träder i kraft inte skyldiga att godta typgodkännanden som beviljats enligt någon tidigare ändringsserie till dessa föreskrifter.

18. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER FÖR TYPGODKÄNNANDEMYNDIGHETER OCH FÖR DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM UTFÖR GODKÄNNANDEPROVNINGAR

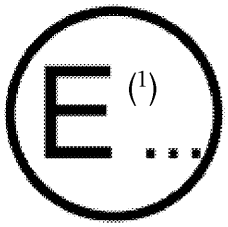
De parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn och adressuppgifter för de tekniska tjänster som ansvarar för godkännandeprovningarna och för de typgodkännandemyndigheter som beviljar godkännande och till vilka meddelanden om beviljat, ej beviljat eller återkallat godkännande som utfärdats i andra länder ska sändas.

BILAGA 1

Tillägg 1

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 [210 × 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn

.....

.....

.....

om (2) beviljat godkännande

utökat godkännande

ej beviljat godkännande

återkallat godkännande

slutgiltigt upphörande av produktionen

av en fordonstyp med avseende på (2) tank för flytande bränsle,

förebyggande av brandrisk vid kollision framifrån/från sidan/bakifrån (2)

enligt föreskrifter nr 34.

Godkännande nr ..... Utökning nr .....

1. Motorfordonets handelsnamn eller varumärke: .....
2. Fordonstyp: .....
3. Tillverkarens namn och adress .....
4. Namn- och adressuppgifter för tillverkarens eventuella ombud: .....
5. Motortyp: gnisttändning/kompressionständning (2)
6. Motorns placering: fram/bak/mitt (2)
7. Kort beskrivning av bränsletanken och bränslet eller godkännandenummer för den godkända bränsletanken (2) .....

7.1 Bränsletankens egenskaper och placering: .....

7.2 För bränsletankar av plast, ange material och handelsnamn eller varumärke: .....

7.3 Bränslesystemets egenskaper (placering, anslutningar osv.): .....

8. Elsystemets egenskaper (montering, skydd osv.): .....
9. Beskrivning av kollisionsprovningar: .....

Frontalkollision (typgodkännande-/godkännande- eller rapportnummer): .....

Sidokollision (typgodkännande-/godkännande- eller rapportnummer): .....

Kollision bakifrån (typgodkännande-/godkännande- eller rapportnummer): .....

10. Fordonet inlämnat för godkännande den: .....
11. Teknisk tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarna: .....
12. Datum för rapporten som denna tjänst utfärdat: .....
13. Nummer på rapporten som denna tjänst utfärdat: .....

14. Godkännande beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat ([2])

15. Godkännandemärkets placering på fordonet: .....

16. Ort: .....

17. Datum: .....

18. Underskrift: .....

19. Följande handlingar som bär det godkännandenummer som visas ovan, bifogas detta meddelande: .....

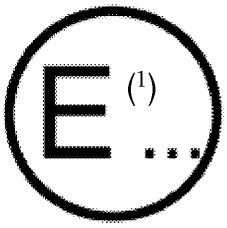
Ritningar och diagram av bränsletanken, bränslesystemet, elsystemet och andra komponenter som är av betydelse med avseende på dessa föreskrifter.

([1]) Särskiljande nummer för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat godkännandet (se bestämmelserna om godkännande i föreskrifterna).
([2]) Stryk det som inte är tillämpligt.

Tillägg 2

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 [210 x 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn

.....

.....

.....

om (2): beviljat godkännande

utökat godkännande

ej beviljat godkännande

återkallat godkännande

slutgiltigt upphörande av produktionen

av en bränsletank enligt föreskrifter nr 34.

Godkännande nr ..... Utökning nr .....

1. Bränsletankens handelsnamn eller varumärke: .....
2. Tillverkarens namn på denna typ av bränsletank: .....
3. Tillverkarens namn och adress: .....
4. Namn- och adressuppgifter för tillverkarens eventuella ombud: .....
5. Kort beskrivning av bränsletanken och bränslet för bränsletillförselsystemet: .....

5.1 Bränsletankens och bränslets egenskaper: .....

5.2 För bränsletankar av plast, ange material och handelsnamn eller varumärke: .....

6. Inlämnad för godkännande den: .....
7. Teknisk tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarna: .....
8. Datum för rapporten som denna tjänst utfärdat: .....
9. Nummer på rapporten som denna tjänst utfärdat: .....
10. Skäl för utökningen (i förekommande fall): .....
11. Godkännande beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat (2)
12. Godkännandemärkets placering på bränsletanken: .....
13. Ort: .....
14. Datum: .....
15. Underskrift: .....
16. Ett index bifogas till det informationspaket som finns i typgodkännandemyndighetens förvar och kan fås på begäran.

(1) Särskiljande nummer för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat godkännandet (se bestämmelserna om godkännande i föreskrifterna).

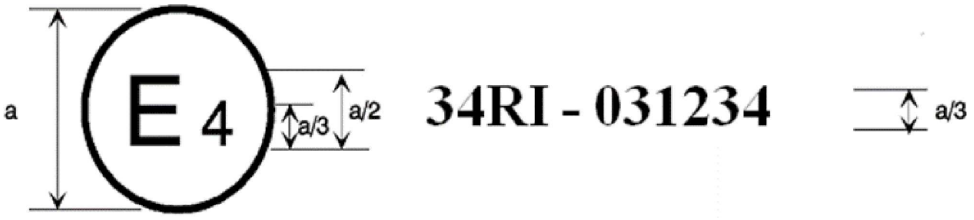
(2) Stryk det som inte är tillämpligt.

BILAGA 2

GODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING

MALL A

(se punkt 3.1.4 i dessa föreskrifter)

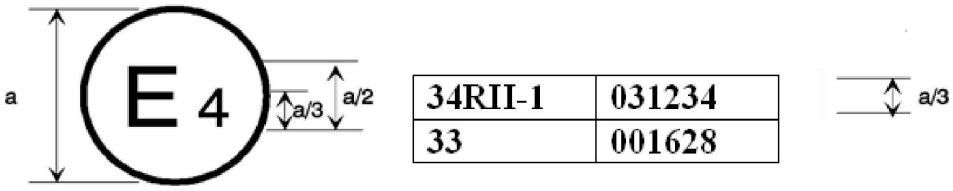


a = minst 8 mm.

Godkännandemärket ovan fäst på ett fordon visar att fordonstypen i fråga har godkänts i Nederländerna (E4) enligt del I i föreskrift nr 34 med godkännandenummer 031234. De två första siffrorna (03) i godkännandenumret visar att godkännandet beviljats enligt kraven i föreskrifter 34 i deras lydelse enligt ändringsserie 03.

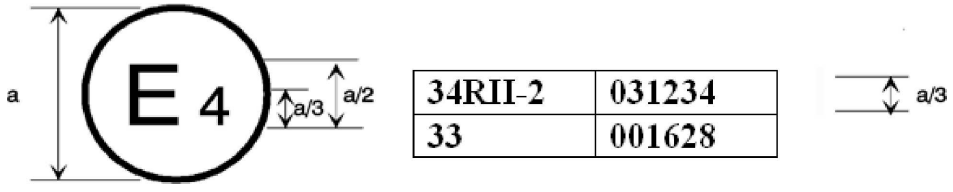
MALL B

(se punkt 3.1.5 i dessa föreskrifter)



a = minst 8 mm.

Godkännandemärket ovan fäst på ett fordon visar att fordonstypen i fråga har godkänts i Nederländerna (E4) enligt del I eller IV eller del II-1 i föreskrifter nr 34 samt föreskrifter nr 33 (*). Godkännandenumren visar att föreskrifter 34 innehöll ändringsserie 03 och att föreskrifter nr 33 gällde i sin ursprungliga lydelse vid det datum då respektive godkännande beviljades.



a = minst 8 mm.

Godkännandemärket ovan fäst på ett fordon visar att fordonstypen i fråga har godkänts i Nederländerna (E4) enligt del I eller IV och del II-2 i föreskrifter nr 34 samt föreskrifter nr 33 (*). Godkännandenumren visar att föreskrifter 34 innehöll ändringsserie 03 och att föreskrifter nr 33 gällde i sin ursprungliga lydelse vid det datum då respektive godkännande beviljades.

(*) Det andra numret ges endast som ett exempel.

MALL C

(se punkt 3.2.4 i dessa föreskrifter)



a = minst 8 mm.

Godkännandemärket ovan fäst på en bränsletank visar att typen i fråga har godkänts med tillbehör för allmän användning i Nederländerna (E4) enligt del III i föreskrifter nr 34 med godkännandenummer 031234. De två första siffrorna (03) i godkännandenumret visar att godkännandet beviljats enligt kraven i föreskrifter 34 i deras lydelse enligt ändringsserie 03.

MALL D

(se punkt 3.3.4 i dessa föreskrifter)

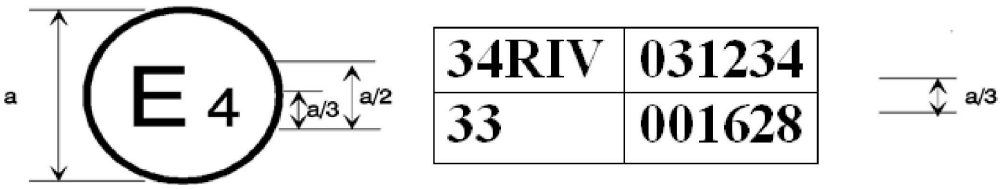


a = minst 8 mm.

Godkännandemärket ovan fäst på ett fordon visar att fordonstypen i fråga har godkänts i Nederländerna (E4) enligt del IV i föreskrifter nr 34 med godkännandenummer 031234. De två första siffrorna (03) i godkännandenumret visar att godkännandet beviljats enligt kraven i föreskrifter 34 i deras lydelse enligt ändringsserie 03.

MALL E

(se punkt 3.3.5 i dessa föreskrifter)



a = minst 8 mm.

Godkännandemärket ovan fäst på ett fordon visar att fordonstypen i fråga har godkänts i Nederländerna (E4) enligt del IV i föreskrifter nr 34 och föreskrifter nr 33 (*). Godkännandenumren visar att föreskrifter 34 innehöll ändringsserie 03 och att föreskrifter nr 33 gällde i sin ursprungliga lydelse vid det datum då respektive godkännande beviljades.

(*) Det andra numret ges endast som ett exempel.

BILAGA 3

FRONTALKOLLISIONSPROVNING MOT BARRIÄR

1. SYFTE OCH TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Syftet med denna provning är att simulera en frontalkollision mot en fast barriär eller mot ett annat fordon som kör i motsatt riktning.

2. INSTALLERINGAR, FÖRFARANDEN OCH MÄTINSTRUMENT

2.1 Provningsyta

Provningsytan ska vara tillräckligt stor för att ge plats åt den körbana, den barriär och de tekniska installationer som krävs för provningen. Den sista delen av körbanan, åtminstone 5 m före barriären, ska vara horisontell, plan och jämn.

2.2 Barriär

Barriären ska bestå av ett block armerad betong som är minst 3 m brett framtill och minst 1,5 m högt. Tjockleken ska vara sådan att vikten är minst 70 ton. Framsidan ska vara vertikal, vinkelrät mot framkörningsbanan och täckt med 2 cm tjocka plywoodskivor i gott skick. Barriären ska antingen vara förankrad i marken eller placerad på marken med, om så krävs, extra stoppanordningar för att begränsa dess förflyttning. En barriär med andra egenskaper som ger resultat som är minst lika avgörande får också användas.

2.3 Fordonets framdrivning

Fordonet ska i kollisionsögonblicket inte längre påverkas av någon yttre styrnings- eller framdrivningsanordning. Det ska träffa hindret i en bana vinkelrät mot kollisionsväggen. Den största tillåtna sidoavvikelse som medges mellan den lodräta mittlinjen för fordonets front och kollisionsväggens lodräta mittlinje är ± 30 cm.

2.4 Fordonets tillstånd

2.4.1 Det fordon som provas ska antingen vara utrustat med alla komponenter och all utrustning som ingår i dess vikt i olastat tillstånd, eller med de komponenter och den utrustning som påverkar brandrisken.

2.4.2 Om fordonet inte drivs med sin egen motor ska tanken vara fylld till minst 90 % av sin kapacitet antingen med bränsle eller med en brandsäker vätska som har en densitet och viskositet som ligger nära det bränsle som normalt används. Samtliga andra system (bromsvätskebehållare, kylare osv.) får vara tomma.

2.4.3 Om fordonet drivs av sin egen motor ska bränsletanken vara fylld till minst 90 %. Alla andra vätsketankar får vara helt fyllda.

2.4.4 Om tillverkaren så begär får den tekniska tjänst som ansvarar för provningen tillåta att samma fordon som används vid provning enligt andra föreskrifter (däribland prov som kan påverka konstruktionen) även får användas vid de provningar som föreskrivs i dessa föreskrifter.

2.5 Kollisionshastighet

Kollisionshastigheten ska vara mellan 48,3 km/tim och 53,1 km/tim. Om provningen har utförts med en högre kollisionshastighet och om fordonet har uppfyllt kraven, ska provningen emellertid anses vara tillfredsställande.

2.6 Mätinstrument

Noggrannheten hos det instrument som används för att registrera hastigheten enligt punkt 2.5 ska ligga inom 1 %.

3. LIKVÄRDIGA PROVNINGSMETODER

3.1 Likvärdiga provningsmetoder är tillåtna förutsatt att de villkor som föreskrivs i dessa föreskrifter kan uppfyllas helt, antingen genom ersättningsprovningar eller genom beräkning av resultaten från dessa.

3.2 Om någon annan metod än den som beskrivs i punkt 2 används ska dess likvärdighet visas.

BILAGA 4

FÖRFARANDE FÖR KOLLISIONSPROVNING BAKIFRÅN

1. SYFTE OCH TILLÄMPNINGSOMRÅDE

1.1 Syftet med denna provning är att simulera omständigheterna vid påkörning bakifrån av ett annat fordon i rörelse.

2. INSTALLERINGAR, FÖRFARANDEN OCH MÄTINSTRUMENT

2.1 Provningsyta

Provningsytan ska vara tillräckligt stor för att rymma framdrivningssystemet för provkroppen, det kolliderade fordonets förskjutning efter kollisionen samt provningsutrustningen. Det område där kollisionen inträffar och förskjutningen av fordonet äger rum ska vara horisontellt, plant och rent samt representativt för en normal, torr och ren vägyta.

2.2 Provkropp

2.2.1 Provkroppen ska vara av stål och ha en stabil konstruktion.

2.2.2 Islagsytan ska vara plan, minst 2 500 mm bred och 800 mm hög, och dess kanter ska vara rundade med en radie av 40–50 mm. Den ska vara klädd med ett lager plywood i gott skick med tjockleken 20 ± 2 mm.

2.2.3 I kollisionsögonblicket ska följande krav vara uppfyllda:

2.2.3.1 Islagsytan ska vara vertikal och vinkelrät mot det kolliderade fordonets längsgående mittplan.

2.2.3.2 Provkroppens riktning ska vara i det närmaste horisontell och parallell med det kolliderade fordonets längsgående mittplan.

2.2.3.3 Den största sidoavvikelse som tillåts mellan provkroppsytans lodräta symmetriplan och det träffade fordonets längsgående mittplan ska vara 300 mm. Dessutom ska islagsytan sträcka sig över det träffade fordonets hela bredd.

2.2.3.4 Avståndet mellan marken och islagytans underkant ska vara 175 ± 25 mm.

2.3 Framdrivning av provkroppen

Provkroppen får antingen vara säkert fästad i en vagn (rörlig barriär) eller vara en del av en pendel.

2.4 Särskilda bestämmelser när rörlig barriär används

2.4.1 Om provkroppen är fästad i en vagn (rörlig barriär) med hjälp av en fasthållningsanordning ska denna vara stelt och inte kunna deformeras vid kollisionen. Vagnen ska i kollisionsögonblicket kunna röra sig fritt och inte längre drivas framåt.

2.4.2 Kollisionshastigheten ska vara mellan 48 km/tim och 52 km/tim.

2.4.3 Vagnens och provkroppens sammanlagda vikt ska vara 1 100 ± 20 kg.

2.5 Särskilda bestämmelser när pendel används

2.5.1 Avståndet mellan islagsytans mitt och pendelns rotationsaxel ska vara minst 5 meter.

2.5.2 Provkroppen ska vara fritt upphängd i stela armar som är säkert fästade vid den. Pendeln ska inte kunna deformeras vid kollisionen.

2.5.3 Pendeln ska ha en stoppanordning som förhindrar att provkroppen kolliderar med provningsfordonet en andra gång.

2.5.4 I kollisionsögonblicket ska pendelns slagcentrum ha en hastighet på mellan 48 och 52 km/tim.

2.5.5 Den reducerade vikten m_r vid pendelns slagcentrum anges som en funktion av den sammanlagda vikten m, av avståndet a ([1]) mellan pendelns slagcentrum och rotationsaxeln och av avståndet l mellan tyngdpunkten och rotationsaxeln, med hjälp av följande ekvation:

$$m_r = m\ (1/a)$$

2.5.6 Den reducerade vikten m_r ska vara 1 100 ± 20 kg.

2.6 Allmänna bestämmelser om provkroppens vikt och hastighet

Om provningen utförts med en kollisionshastighet som överstiger den som föreskrivs i punkterna 2.4.2 och 2.5.4 och/eller med en vikt som överstiger den som föreskrivs i punkterna 2.4.3 och 2.5.6, och fordonet uppfyller de krav som föreskrivs, ska provningsresultaten anses vara tillfredsställande.

2.7 Det provade fordonets tillstånd

2.7.1 Det fordon som provas ska antingen vara utrustat med alla komponenter och all utrustning som ingår i dess vikt i olastat tillstånd, eller med de komponenter och den utrustning som påverkar brandrisken.

2.7.2 Bränsletanken ska vara fylld till minst 90 % av sin kapacitet antingen med bränsle eller med en brandsäker vätska som har en densitet och viskositet som ligger nära det bränsle som normalt används. Samtliga andra system (bromsvätskebehållare, kylare osv.) får vara tomma.

2.7.3 Växel får vara ilagd och bromsarna får användas.

2.7.4 Om tillverkaren så begär ska följande avvikelse tillåtas:

2.7.4.1 Den tekniska tjänst som ansvarar för provningen får tillåta att samma fordon som används vid provning enligt andra föreskrifter (däribland prov som kan påverka konstruktionen) även får användas vid de provningar som föreskrivs i dessa föreskrifter, och

2.7.4.2 fordonet får förses med ytterligare tyngder motsvarande högst 10 % av dess vikt i olastat skick. Tyngderna ska vara säkert fästade vid fordonskonstruktionen på ett sådant sätt att passagerarutrymmet inte påverkas under provningen.

2.8 Mätinstrument

Noggrannheten hos det instrument som används för att registrera hastigheten enligt punkterna 2.4.2 och 2.5.4 ska ligga inom 1 %.

3. LIKVÄRDIGA PROVNINGSMETODER

3.1 Likvärdiga provningsmetoder är tillåtna förutsatt att de villkor som föreskrivs i dessa föreskrifter kan uppfyllas helt, antingen genom ersättningsprovningar eller genom beräkning av resultaten från dessa.

3.2 Om någon annan metod än den som beskrivs i punkt 2 används ska dess likvärdighet visas.

([1]) Avståndet a är lika med längden på den synkrona pendel som beaktas.

BILAGA 5

PROVNING AV BRÄNSLETANKAR AV PLAST

1. KOLLISIONSMOTSTÅND

1.1 Tanken ska fyllas till sin kapacitet med en blandning av vatten och glykol eller med en annan vätska med låg fryspunkt som inte påverkar egenskaperna hos materialet i tanken. Tanken ska därefter genomgå en perforeringsprovning.

1.2 Under provningen ska tanktemperaturen vara 233 ± 2 K (– 40 ± 2 °C).

1.3 En provningsställning med en pendel ska användas för provningen. Slagkroppen ska vara av stål och ha formen av en pyramid med liksidiga triangelytor och en kvadratisk bas, toppen och kanterna ska vara rundade med en radie av 3 mm. Pendelns slagcentrum ska sammanfalla med pyramidens tyngdpunkt, och dess avstånd från pendelns rotationsaxel ska vara 1 m. Pendelns sammanlagda vikt ska vara 15 kg. Pendelns energi när den träffar tanken ska vara så nära 30 Nm som det är möjligt, men får inte understiga det värdet.

1.4 Provningarna ska utföras på de ställen på tanken som anses som svagast vid en kollision framifrån eller bakifrån. De ställen som anses som svagast är de som är mest utsatta med tanke på tankens form eller i fråga om hur tanken är monterad i fordonet. De ställen som laboratoriet väljer ska anges i provningsrapporten.

1.5 Under provningen ska tanken hållas i sitt läge av fästanordningar på motsatt sida av kollisionen. Inget läckage får förekomma.

1.6 Tillverkaren kan välja mellan att alla provningar utförs på en tank eller att de separata provningarna utförs på olika tankar.

2. MEKANISK HÅLLFASTHET

Tanken ska under de villkor som anges i punkt 6.1 i dessa föreskrifter provas i fråga om läckage och formfasthet. Tanken med alla tillbehör ska monteras på en provningsställning på ett sätt som motsvarar det sätt på vilket tanken är monterad i det fordon den är avsedd för, eller monteras i fordonet eller i en provningsanordning som utgörs av en fordonsdel. På tillverkarens begäran och med den tekniska tjänstens samtycke får tanken provas utan provningsanordning. Provningsvätskan ska utgöras av vatten med en temperatur på 326 K (53 °C). Tanken ska fyllas till sin kapacitet. Tanken ska utsättas för ett inre tryck som motsvarar det dubbla arbetstrycket, dock inte i något fall lägre än 30 kPa vid en temperatur på 326 ± 2 K (53 ± 2 °C), under en period på fem timmar. Under den perioden får tanken eller dess tillbehör varken spricka eller läcka. Det godtas dock att den får permanenta deformationer.

3. BRÄNSLEGENOMTRÄNGLIGHETSPROVNING

3.1 Det bränsle som ska användas för genomtränglighetsprovningen ska antingen vara det referensbränsle som anges i bilaga 9 till föreskrifter nr 83 eller ett kommersiellt bränsle av premiumtyp. Om tanken endast är utformad för montering i fordon med kompressionständning ska tanken fyllas med diesel.

3.2 Före provningen ska tanken fyllas till 50 % av sin kapacitet med provningsbränsle och utan att förslutas lagras vid en omgivande temperatur på 313 ± 2 K (40 ± 2 °C) tills viktförlusten per tidsenhet blir konstant, dock längst fyra veckor (preliminär lagringstid).

3.3 Tanken ska därefter tömmas och fyllas på nytt till 50 % av sin kapacitet med provningsbränsle, varefter tanken försluts hermetiskt och lagras vid en temperatur på 313 ± 2 K (40 ± 2 °C). Trycket ska justeras när innehållet i tanken har uppnått provningstemperaturen. Under den följande provningsperioden på åtta veckor ska viktförlusten på grund av diffusion under provningsperioden fastställas. Den maximala tillåtna genomsnittliga bränsleförlusten är 20 gram per provningsdygn.

3.4 Om diffusionsförlusten överstiger värdet i punkt 3.3, ska provningen i punkt 3.3 upprepas, på samma tank, för att fastställa diffusionsförlusten vid 296 ± 2 K (23 ± 2 °C). I övrigt gäller samma provningsvillkor. Den nya förlusten som uppmäts får inte överstiga 10 g per dygn.

4. MOTSTÅNDSFÖRMÅGA MOT BRÄNSLE

Efter den provning som beskrivs i punkt 3 ska tanken fortfarande klara kraven i punkt 1 och 2.

5. BRANDMOTSTÅND

Tanken ska genomgå följande provningar:

5.1 Under två minuters tid ska tanken klara att utsättas för öppen låga. Tanken ska vara monterad som i den fordonstyp den är avsedd för. Inget bränsleläckage från tanken får förekomma.

5.2 Tre provningar ska utföras på olika tankar fyllda med bränsle enligt följande:

5.2.1 Om tanken är utformad för att monteras på fordon som kan vara försedda med antingen gnisttändningsmotor eller med kompressionständningsmotor ska tre provningar utföras med tankarna fyllda med bensin av premiumtyp.

5.2.2 Om tanken endast är utformad för att monteras på fordon som är försedda med kompressionständningsmotor, ska tre provningar utföras med tankarna fyllda med diesel.

5.2.3 För varje provning gäller att tanken och dess tillbehör ska monteras i en provningsställning som simulerar de verkliga monteringsförhållandena så långt det är möjligt. Den metod som används för att fixera tanken i ställningen ska motsvara de relevanta monteringsspecifikationerna. Om det rör sig om tankar som är utformade för användning på ett särskilt fordon, ska fordonsdelar som skyddar tanken och dess tillbehör mot lågor eller som påverkar brandförloppet, samt specificerade komponenter installerade på tanken samt förslutningspluggar, tas med i beräkningen. Alla öppningar ska vara stängda under provningen, men ventilationssystemet ska vara i drift. Alldeles innan provningen startar ska tanken fyllas till 50 % av sin kapacitet med det specificerade bränslet.

5.3 Flamman som tanken ska utsättas för ska skapas genom att man förbränner kommersiellt bränsle (nedan kallat *bränsle*) för gnisttändningsmotorer i en form. Den mängd bränsle som används ska vara tillräcklig för att hålla lågan, som ska kunna brinna fritt, vid liv under hela provningsförfarandet.

5.4 Formen ska ha en storlek som gör att sidorna av tanken exponeras för lågorna. Formen ska därför överskrida tankens horisontella längd med minst 20 cm, men högst 50 cm. Formens sidoväggar får inte vara mer än 8 cm över bränslenivån när provningen startar.

5.5 Formen fylld med bränsle ska placeras under tanken så att avståndet mellan bränslet i formen och botten på tanken överensstämmer med avståndet mellan vägbanan och tanken i fordonet i obelastat tillstånd (se punkt 7.4). Formen, provningsställningen eller bådadera ska vara fritt rörliga.

5.6 Under fas C i provningen ska formen täckas av skärm som placeras 3 ± 1 cm ovanför bränslenivån.

Skärmen ska vara tillverkad av eldfast material enligt föreskrifterna i tillägg 2. Det får inte finnas något mellanrum mellan tegelstenarna och de ska läggas över formen med bränsle på ett sådant sätt att hålen i stenarna inte täcks. Längden och bredden på ramen ska vara 2–4 cm smalare än formens innermått så att det uppstår ett vertikalt mellanrum på 1–2 cm mellan ramen och väggen i formen så att ventilationen inte hindras.

5.7 När provningen genomförs utomhus ska det finnas tillräckligt vindskydd, och vindhastigheten vid formen med bränsle får inte överstiga 2,5 km/tim. Före provningen ska skärmen värmas upp till 308 ± 5 K (35 ± 5 °C). Tegelstenarna får fuktas efter varje provning för att säkerställa att provningsvillkoren är desamma för alla provningar.

5.8 Provningen ska omfatta fyra faser (se tillägg 1).

5.8.1 Fas A: Förvärmning (figur 1)

Bränslet i formen ska tändas på ett avstånd av minst tre meter från den tank som ska provas. Efter 60 sekunders förvärmning, ska formen placeras under tanken.

5.8.2 Fas B: Direkt exponering för lågan (figur 2)

Under 60 s ska tanken exponeras för flamman från bränslet som brinner fritt.

5.8.3 Fas C: Indirekt exponering för lågan (figur 3)

Direkt efter det att fas B är avslutad, ska skärmen placeras mellan formen med brinnande bränsle och tanken. Tanken ska exponeras för den reducerade flamman i ytterligare 60 s.

5.8.4 Fas D: Avslutning av provningen (figur 4)

Formen med brinnande bränsle täckt med skärmen ska flyttas tillbaka till sitt ursprungliga läge (fas A). Om tanken brinner efter provningen ska elden släckas omedelbart.

5.9 Provningsresultaten ska anses tillfredsställande om inget bränsle läcker från tanken.

6. MOTSTÅNDSKRAFT MOT HÖGA TEMPERATURER

6.1 Den provningsställning som används ska motsvara hur tanken monterats i fordonet, vilket även gäller hur ventilationen av tanken fungerar.

6.2 Tanken ska fyllas till 50 % av sin kapacitet med vatten med en temperatur på 293 K (20 °C) och därefter utsättas för en omgivande temperatur på 368 ± 2 K (95 ± 2 °C) i en timme.

6.3 Provningsresultaten ska anses tillfredsställande om inget läckage förekommer från tanken efter provningen eller om den inte blivit allvarligt deformerad.

7. MÄRKNINGAR PÅ BRÄNSLETANKEN

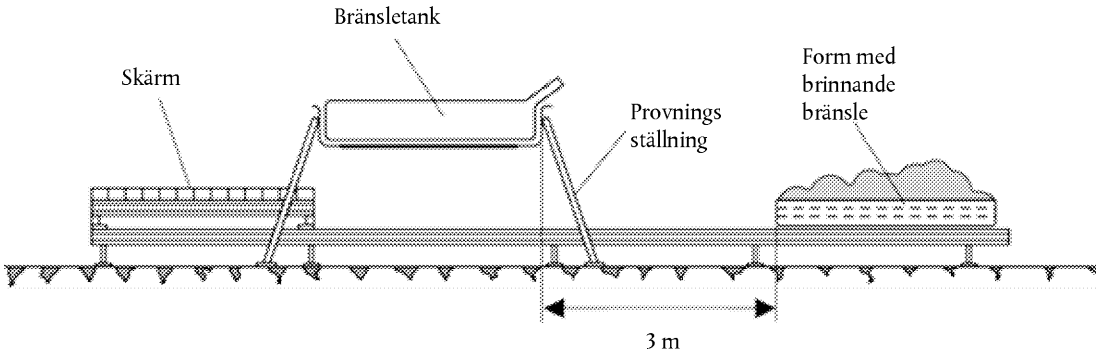
Handelsnamnet eller varubeteckningen ska fästas på tanken. Det ska vara lätt läsbart och outplånligt när taken är monterad på fordonet.

Tillägg 1

PROVNING AV BRANDMOTSTÅND

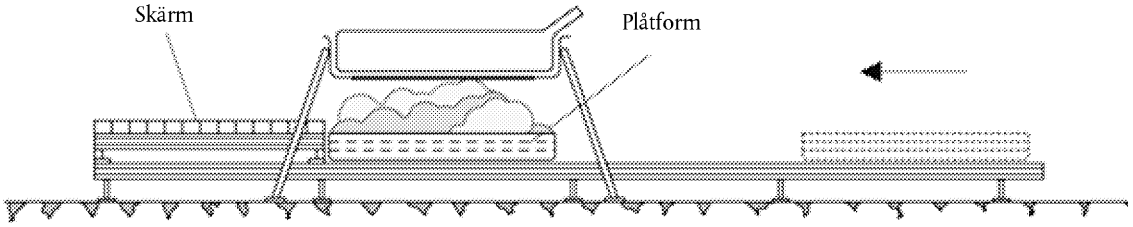
Figur 1

Fas A: Förvärmning



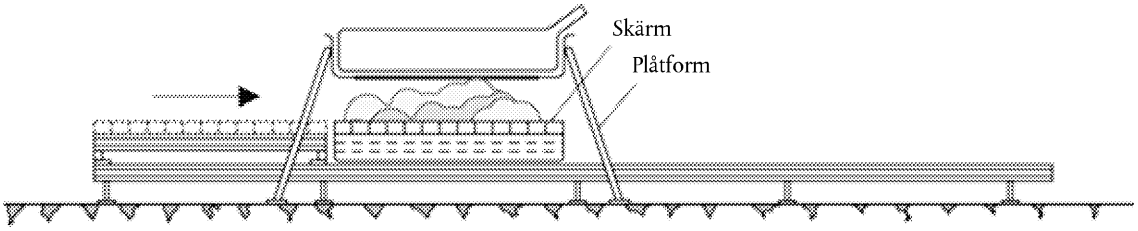
Figur 2

Fas B: Direkt exponering för lågan



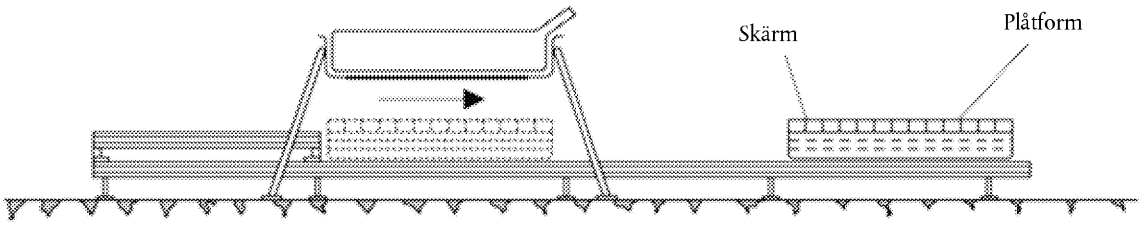
Figur 3

Fas C: Indirekt exponering för lågan



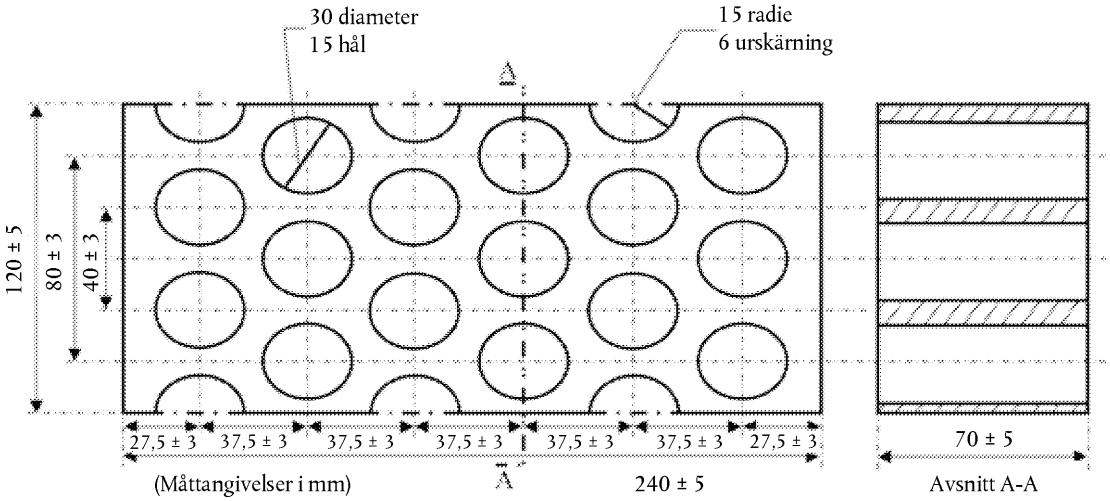
Figur 4

Fas D: Avslutning av provningen



Tillägg 2

MÅTT OCH TEKNISKA DATA FÖR ELDFASTA TEGELSTENAR



Brandmotstånd (Seger-Kegel)	SK 30
Al_2O_3-innehåll	30–33 %
Öppen porositet (P_o)	20–22 volymprocent.
Densitet	1 900–2 000 kg/m³
Effektivt hålad yta	44,18 %