2026/302

6.3.2026

Endast Uneces texter i original har bindande folkrättslig verkan. Denna föreskrifts status och ikraftträdandedag bör kontrolleras i den senaste versionen av Uneces statusdokument TRANS/WP.29/343, som finns på https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

FN-föreskrift nr 108 – Enhetliga bestämmelser om godkännande av tillverkningen av regummerade däck för motorfordon och släpvagnar till dessa fordon [2026/302]

Inbegripet all giltig text till och med:
Supplement 1 till ändringsserie 01 – dag för ikraftträdande: 11 januari 2026

Detta dokument tillhandahålls endast i informationssyfte. De giltiga och rättsligt bindande texterna är följande:

ECE/TRANS/WP.29/2024/63
ECE/TRANS/WP.29/2025/73

INNEHÅLL

Föreskrift

1. Tillämpningsområde
2. Definitioner
3. Märkningar
4. Ansökan om godkännande
5. Godkännande
6. Krav
7. Specifikationer
8. Ändringar och utökning av godkännandet
9. Produktionsöverensstämmelse
10. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
11. Slutgiltigt upphörande av produktionen
12. Namn på och adress till tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar, provningslaboratorier och typgodkännandemyndigheter
13. Övergångsbestämmelser

Bilagor

1 Meddelande
2 Godkännandemärkets utformning
3 Uppbyggnad av märkningar för regummerade däck
4 Belastningsindex
5 Däckets dimensionsbeteckning och motsvarande dimensioner
6 Metod för mätning av däck
7 Förfarande för belastnings-/hastighetsprestandaprovningar
8 Förklarande diagram

1. Tillämpningsområde

Denna föreskrift omfattar tillverkning av regummerade däck (*) (**) som främst är avsedda för fordon av kategorierna M_1, N_1, O_1 och O_2 ([1]) ([2]). De gäller dock inte för tillverkning av följande:

1.1 Regummerade däck med en hastighetskategori under 120 km/h eller lämplig för hastigheter över 300 km/h.

1.2 Däck som ursprungligen tillverkades utan hastighetskoder och belastningskoder.

1.3 Däck som ursprungligen tillverkades utan typgodkännande enligt föreskrift nr 30.

1.4 Däck som i första hand är konstruerade för att monteras på veteranbilar.

1.5 Däck som i första hand är konstruerade för tävlingar.

1.6 Däck som betecknas som ”T-typ” (reservdäck för temporär användning).

1.7 Säkerhetsdäck ([3]).

2. Definitioner

I denna föreskrift gäller följande definitioner (se även figuren i bilaga 8):

2.1 *urval av regummerade däck*: urval av regummerade däck enligt punkt 4.1.4.

2.2 *struktur*: för ett däck avses de tekniska egenskaperna för däckets stomme. Följande strukturer kan särskilt urskiljas:

2.2.1 *diagonal* eller *korsskikt*: en däckstruktur där kordlagren som går ända fram till vulsterna är lagda i alternerande vinklar betydligt mindre än 90° mot slitbanans centrumlinje.

2.2.2 *gördeldäck*: en däckstruktur där kordlagren som sträcker sig till vulsterna är placerade i alternerande vinklar som är väsentligt mindre än 90° mot slitbanans mittlinje, varvid stommen begränsas av en gördel som består av två eller flera skikt av i huvudsak otöjbart kordmaterial.

2.2.3 *radialdäck*: däckstruktur där kordlagren går ända fram till vulsterna och i stort sett ligger i 90° vinkel mot slitbanans centrumlinje i en zon som omfattar merparten av däcksidan och är belägen utanför vulsten och den i huvudsak otöjbara runtgående gördel som stabiliserar stommen.

2.3 Användningskategori:

2.3.1 *standarddäck*: däck avsett för normal användning på väg.

2.3.2 *vinterdäck*: däck vars huvudsakliga egenskaper, inbegripet slitbanemönster, primärt utformats för att i lera och under vinterförhållanden visa bättre prestanda än ett normalt däck i fråga om förmågan att inleda och styra fordonets rörelse.

(*) I denna föreskrift avses med däck pneumatiska däck.
(**) Regummerade däck är renoverade däck efter regummeringsprocessen.
([1]) Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3).
([2]) Kraven i denna föreskrift gäller däck som komponenter. De innebär inga begränsningar när det gäller montering av däck på olika fordonskategorier.
([3]) Däck som har bokstäverna ”RF” placerade framför fälgdiametermärkningen (t.ex. 235/45 RF 17).

2.3.3 *däck för särskild användning*: däck avsett för blandad användning på väg och i terräng eller för andra särskilda ändamål. Dessa däck är i första hand konstruerade för att inleda och upprätthålla fordonets rörelse vid terrängkörning.

2.3.4 *reservdäck för temporärt bruk*: däck som skiljer sig från däck som är avsedda att monteras på fordon för normala körförhållanden. De är endast avsedda för temporär användning under begränsade körförhållanden.

2.4 *vulst*: den del av ett däck som har sådan form och konstruktion att den passar fälgen och håller kvar däcket på den.

2.5 *kord*: de trådar som utgör väven i skikten på ett däck.

2.6 *skikt*: lager av gummitäckta parallella kordtrådar.

2.7 *gördel*: de(t) radiella eller sneda materiallager under slitbanan på radialdäck eller gördeldäck som ligger huvudsakligen i samma riktning som slitbanans centrumlinje för att förstärka stommen i en runtgående riktning.

2.8 *inlägg*: mellanskikt mellan stomme och slitbana på diagonaldäck.

2.9 *förstärkningsväv*: material i vulstområdet som skyddar stommen mot skavning eller avslipning mot hjulfälgen.

2.10 *stomme*: annan del av ett däck än slitbanan och sidornas yttersta ”gummi”, som bär tyngden, när däcket är fyllt med luft.

2.11 *slitbana*: den del av ett däck som är konstruerat för att komma i beröring med marken, skydda stommen mot mekaniska skador och ge fäste på vägen.

2.12 *däcksida*: den del av ett däck som ligger mellan slitbanan och den del som är avsedd att täckas av fälgen.

2.13 *däcksidans underdel*: området mellan linjen för största däckbredd och den del som är avsedd att täckas av fälgkanten.

2.14 *slitbanespår*: utrymmet mellan de två på varandra följande räfflorna och/eller lamellerna i slitbanemönstret.

2.14.1 *huvudspår*: de breda spår som finns i slitbanans mittparti. Mittpartiet är den del på slitbanan som utgör 75 % av slitbanans bredd symmetriskt uppmätt från mittlinjen.

2.14.2 *sekundära spår*: de kompletterande slitbanespår som kan försvinna under däckets livslängd.

2.15 *mönsterdjup*: huvudskårornas djup.

2.16 *däckbredd* (S): det rätlinjiga avståndet mellan sidornas ytterkanter av ett luftfyllt däck, som är monterat på den föreskrivna mätfälgen, exkluderande förhöjningar som beror på etiketter (märkningar), dekoration eller skyddsband eller ribbor.

2.17 *totalbredd*: det rätlinjiga avståndet mellan sidornas ytterkanter av ett luftfyllt däck, som är monterat på den föreskrivna mätfälgen, inklusive etiketter (märkningar), dekoration eller skyddsband eller ribbor.

2.18 *sektionshöjd* (H): det avstånd som är lika med hälften av skillnaden mellan däckets yttre diameter och fälgens nominella diameter.

2.19 *profilförhållande* (Ra): hundra gånger det värde som erhålls då man dividerar den nominella sektionshöjden med den nominella däckbredden som båda uttrycks i samma måttenhet.

2.20 *ytterdiameter* (D): den sammanlagda diametern för ett luftfyllt, nyligen regummerat däck.

2.21 *däckets dimensionsbeteckning*: märkning som visar

2.21.1 den nominella däckbredden (S_1), som ska vara uttryckt i millimeter, med undantag för däck för vilka dimensionsbeteckningen visas i första kolumnen i tabellerna i bilaga 5 till denna föreskrift.

2.21.1.1 Alternativt bokstaven ”P” framför den nominella däckbredden.

2.21.1.2 Alternativt bokstäverna ”HL” framför den nominella däckbredden när det gäller däck med tilläggsbelastning.

2.21.2 Det nominella profilförhållandet, utom för däck vars storleksbeteckning visas i den första kolumnen i tabellerna i bilaga 5 till denna föreskrift eller, beroende på däckkonstruktionstyp, nominell ytterdiameter, uttryckt i mm.

2.21.3 En angivelse av strukturen enligt följande:

2.21.3.1 På diagonaldäck, ingen märkning eller bokstaven ”D” före fälgdiametermärkningen.

2.21.3.2 På gördeldäck, bokstaven ”B” placerad framför fälgdiametermärkningen.

2.21.3.3 På radialdäck, bokstaven ”R” placerad före fälgdiametermärkningen.

2.21.3.3.1 På radialdäck för hastigheter över 240 km/h, men inte över 300 km/h (däck vilka som en del av driftsbeskrivningen är märkta med symbolen för hastighetskategori ”W” eller ”Y”), får den bokstav ”R” som är placerad framför fälgdiametermärkningen ersättas av märkningen ”ZR”.

2.21.4 Nominell fälgdiameter.

2.21.5 En uppgift om konfigurationen av däck-fälg-montering då den avviker från standardkonfigurationen.

2.22 *nominell fälgdiameter*: ett konventionellt tal som anger diametern på den fälg på vilken ett däck är avsett att monteras. Diametern uttrycks antingen med koder (tal under 100) eller i millimeter (tal över 100) men inte båda.

2.22.1 När den nominella fälgdiametern (”d”-symbolen) uttrycks med kod ska d-symbolens värden vara följande:

Kod för nominell diameter – ”d”	Värdet för ”d”-koden uttryckt i mm
8	203
9	229
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356

Kod för nominell diameter – ”d”	Värdet för ”d”-koden uttryckt i mm
15	381
16	406
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533
22	559
23	584
24	610
25	635
26	660
27	686
28	711
29	737
30	762

2.23 *fälg*: det stöd, antingen för montering av däck och slang eller för ett slanglöst däck, på vilket ringvulsten sitter monterad.

2.23.1 *konfiguration av däck-fälg-montering*: den fälgtyp på vilken däcket avses bli monterat. För icke-standardfälgar anges detta med en symbol som anbringas på däcket t.ex. ”CT”, ”TR”, ”TD” eller ”A”.

2.24 *mätfälg*: den fälg som är angiven som en ”mätfälgsbredd” eller ”konstruktionsfälgsbredd” för en viss dimensionsbeteckning för däck i någon eller flera upplagor av de internationella däckstandarderna (International Tyre Standards).

2.25 *provfälg*: fälg som är angiven som godkänd eller rekommenderad eller tillåten enligt en av de internationella däckstandarderna för ett däck med den dimensionsbeteckningen och av den typen.

2.26 *internationell däckstandard*: avser ett av följande standardiseringsdokument:

a) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) ([4]): ”Standards Manual”.

b) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) [4]: ”Previous Standard Data”.

c) The Tire and Rim Association, Inc. (TRA) ([5]): ”Year Book”.

d) The Japan Automobile Tyre Manufacturers Association (JATMA) ([6]): ”Year Book”.

e) The Tyre and Rim Association of Australia (TRAA) ([7]): “Standards Manual”.

f) The Associação Latino Americana de Pneus e Aros (ALAPA) ([8]): ”Manual de Normas Técnicas”.

g) The Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO) ([9]): ”Data Book”.

([4]) Standarder gällande däck kan erhållas på följande adresser:
ETRTO, Avenue d’Auderghem 22-28, B-1040 Bryssel, Belgien.
([5]) TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 USA.
([6]) JATMA, 9th Floor, Toranomon Building No. 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tokyo 105, Japan.
([7]) TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Australien.
([8]) ALAPA, Avenida Paulista 2444-12º Andar, conj. 124, 01310-300 Sao Paulo, S.P: Brasilien.
([9]) STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö.

2.27 *spaltning*: bortbrytning av gummistycken från slitbanan.

2.28 *kordseparering*: delning av kordtrådarna från gummibeläggningen

2.29 *skiktseparering*: delning av intilliggande skikt.

2.30 *slitbaneseparering*: lösgöring av slitbanan från stommen.

2.31 *slitagevarnare*: utskjutande delar i slitbanemönstret som är konstruerade för att ge en visuell indikation av slitbanans förslitningsgrad

2.32 *driftsbeskrivning*: kopplingen mellan belastningsindex och en hastighetskategorisymbol (t.ex. ”94H”).

2.33 *belastningsindex*: ett nummer som är kopplat till den referensvikt som ett däck kan bära när det används enligt den ursprungliga tillverkarens eller regummerarens anvisningar.

Listan med belastningskoder och motsvarande belastningar visas i bilaga 4 till denna föreskrift.

2.34 *hastighetskategori*:

2.34.1 De hastigheter, angivna med en symbol, vid vilka däcket kan bära den last som anges genom motsvarande belastningsindex.

2.34.2 Symbolerna för hastighetskategorier anges i nedanstående tabell:

Hastighetskategorisymbol	Motsvarande hastighet (km/h)
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
W	270
Y	300

2.35 *maximal belastningsgrad*: den maximala belastning som ett däck är godkänt för.

2.35.1 Den maximal belastningsgraden ska för hastigheter upp till eller lika med 210 km/h inte överskrida det värde som motsvarar belastningskoden för däcket.

2.35.2 För hastigheter över 210 km/h men under 300 km/h får den maximala belastningsgraden inte överskrida den procentsats av värdet som motsvarar belastningskoden för däcket enligt tabellen nedan i förhållande till symbolen för däckets hastighetskategori och den maximala hastigheten för det fordon däcket ska monteras på:

Däckets hastighetskategori	Maximal hastighet (km/h)	Belastning (%)
V	210	100,0
	215	98,5
	220	97,0
	225	95,5
	230	94,0
	235	92,5
	240	91,0
W	240	100
	250	95
	260	90
	270	85
Y	270	100
	280	95
	290	90
	300	85

För mellanliggande maximalhastigheter är det tillåtet med linjär interpolering av den maximala belastningsgraden.

2.36 *regummerare*: den person eller organisation som är ansvarig inför typgodkännandemyndigheten för alla aspekter av typgodkännandet enligt denna föreskrift och för att säkerställa produktionsöverensstämmelse.

2.36.1 *regummeringsenhet*: anläggning eller grupp av anläggningar där färdiga regummerade däck tillverkas.

2.37 *regummering*: allmän term för renovering av ett använt däck genom att ersätta den slitna slitbanan med nytt material. Den kan också omfatta renovering av däcksidans yttersta yta. Den omfattar följande processteg:

2.37.1 *regummering av slitbana*: utbyte av slitbana.

2.37.2 *regummering av slitbana och skuldra*: utbyte av slitbana där det nya materialet sträcker sig över en del av däcksidan.

2.37.3 *helregummering*: utbyte av slitbana och renovering av däcksidan inklusive alla delar eller en del av sektionshöjden.

2.38 *råstomme*: det slitna däcket omfattande stomme och kvarvarande slitbane- och sidomaterial.

2.39 *kratsning*: processen för att ta bort gammalt material från råstommen för att förbereda ytan för det nya materialet.

2.40 *reparation*: det avhjälpande arbete som utförs på skadade råstommar inom godkända gränser.

2.41 *slitbanematerial*: material i lämplig kondition för att ersätta den slitna slitbanan. Det kan finnas i flera utföranden, till exempel

2.41.1 *slitbana*: förskurna längder av material som pressats ut för att ge det önskade tvärsnittet och monteras därför kallt till den förbehandlade råstommen. Det nya materialet måste vulkaniseras.

2.41.2 *remslindat*: remsa av slitbanematerial som direkt pressas ut och lindas på den förbehandlade råstommen och byggs upp till den önskade tvärsnittskonturen. Det nya materialet måste vulkaniseras.

2.41.3 *direktpressning*: slitbanematerialet som pressats ut för att ge önskad däckprofil, pressas direkt på den förbehandlade råstommen. Det nya materialet måste vulkaniseras.

2.41.4 *förvulkaniserat*: i förväg formad och vulkaniserad slitbana som läggs direkt på den förbehandlade råstommen. Det nya materialet måste bindas till råstommen.

2.42 *sidgummi*: material som används för att täcka råstommens sidor och därigenom möjliggöra bildning av den märkning som krävs.

2.43 *bindgummi*: material som används som bindlager mellan den nya slitbanan och råstommen och för reparation av smärre skador.

2.44 *cement*: adhesiv lösning som håller det nya materialet på plats före vulkningen.

2.45 *vulkning*: den benämning som används för att beskriva den förändring i de nya materialets fysiska egenskaper som normalt framkallas genom värme- och tryckbehandling under en viss tid under kontrollerade former.

2.46 *ojämnhet*: däckets radiella variation, mätt längs slitbanans ytteryta.

2.47 *obalans*: mått på viktfördelningen runt däckets centrumaxel. Den kan antingen mätas som ”statisk” eller ”dynamisk” obalans.

2.48 *leverantör av slitbanan som används för regummeringsprocessen*: den person eller det organ som är ansvarig inför typgodkännandemyndigheten för alla aspekter av typgodkännandet enligt FN-föreskrift nr 172.

2.49 *slitbana som används för regummeringsprocessen*: antingen en förvulkaniserad slitbana eller en specifikation av huvuddragen i den slitbana som används för varmregummering.

2.50 *däcktillverkare*: den person eller det organ som var ansvarigt inför den typgodkännandemyndighet som beviljat det ursprungliga typgodkännandet av nya däck och för att säkerställa produktionsöverensstämmelsen enligt de tillämpliga föreskrifterna för nya däck.

2.51 *materialtillverkare/materialleverantör*: den person eller det organ som tillhandahåller regummeraren regummerings- eller reparationsmaterial.

2.52 *fabrikat/varumärke*: fabrikatets eller varumärkets identifiering enligt regummerarens definition och såsom den anges på däcksidan. Fabrikatet/varumärket kan vara detsamma som regummerarens.

2.53 *handelsbeteckning/handelsnamn*: en identifiering av en uppsättning däck som anges av regummeraren. Kan vara samma som fabrikatet/varumärket.

2.54 *förstärkt* eller *tilläggsbelastning*: däck konstruerat för att bära mer belastning vid högre däcktryck än den belastning som bärs av motsvarande däck i standardversion vid det normala däcktrycket enligt ISO 4000-1:2021.

2.55 *däck för användning i svåra vinterförhållanden*: vinterdäck eller däck för särskild användning vars huvudsakliga egenskaper, inbegripet slitbanemönstret, är särskilt utformade för att användas i svåra vinterförhållanden och som uppfyller kraven i punkt 6.1 i FN-föreskrift nr 172.

2.56 *terränggående däck för yrkesmässigt bruk*: däck för särskild användning, i första hand avsett för körning i svåra terrängförhållanden.

2.57 *tomrumsförhållande*: kvoten mellan arean för tomrum i en referensyta och denna referensytas area beräknad från ritningen av gjutformen.

2.58 *däck för ökad rörlighet*: ett däck med radialstruktur som gör det möjligt för däcket, monterat på lämpligt hjul och i avsaknad av någon kompletterande komponent, att köras lufttomt med en hastighet av 80 km/h och en sträcka av 80 km och med däckets basfunktioner bibehållna.

2.59 *körning med säkerhetsdäck*: däckets tillstånd medan det, med i huvudsak bibehållen konstruktionshållfasthet, körs med ett tryck mellan 0 and 70 kPa.

2.60 *däckets basfunktioner*: ett pumpat däcks normala förmåga att upp till en given hastighet bära en given belastning och att överföra drift-, styr- och bromskrafterna till den markyta på vilken det rullar.

2.61 *sektionshöjdens avböjning*: skillnaden mellan radiens avböjning, uppmätt från fälgens mittpunkt till trumytan och en halv nominell fälgdiameter enligt definition i punkt 2.26 i denna föreskrift.

3. Märkningar

3.1 Ett exempel på uppbyggnad av märkningar för regummerade däck visas i bilaga 3 till denna föreskrift.

3.2 Regummerade däck ska på båda däcksidorna på symmetriska däck och åtminstone på den yttre sidan på asymmetriska däck märkas med följande:

3.2.1 Regummerarens namn eller fabrikatet/varumärket.

3.2.2 Handelsbeteckningen/handelsnamnet (se punkt 2 i denna föreskrift). Handelsbeteckningen krävs emellertid inte om den är samma som fabrikatet/varumärket.

3.2.3 Däckets dimensionsbeteckning enligt definition i punkt 2.21.

3.2.4 En angivelse av strukturen enligt följande:

3.2.4.1 På diagonaldäck (korsskikt): ingen märkning eller bokstaven ”D” före fälgdiametermärkningen.

3.2.4.2 På radialdäck: bokstaven ”R” före fälgdiametermärkningen och valfritt ordet ”RADIAL”.

3.2.4.3 På gördeldäck: bokstaven ”B” före fälgdiametermärkningen och valfritt orden ”BIAS-BELTED”.

3.2.5 Driftsbeskrivningen enligt punkt 2.32.

3.2.6 Ordet ”TUBELESS” om däcket är konstruerat för användning utan innerslang.

3.2.7 Angivelsen M + S eller MS eller M.S. eller M & S om däcket klassificeras i användningskategorin ”vinterdäck” eller om däcket klassificeras i användningskategorin ”däck för särskild användning” när det av däcktillverkaren anges i punkt 4.1.5.3.1 att det också överensstämmer med definitionen i punkt 2.3.2.

3.2.7.1 Den alpina symbolen (ett berg med tre toppar och snöflinga) om vinterdäck eller däck för särskild användning klassificeras som ”däck för användning i svåra vinterförhållanden”. Den alpina symbolen (ett berg med tre toppar och snöflinga) ska överensstämma med den symbol som beskrivs i tillägg 1 till bilaga 7 till föreskrift nr 117.

3.2.7.2 Angivelsen ”ET” och/eller ”POR” om däcket klassificeras i användningskategorin ”Däck för särskild användning”. Dessutom kan de förses med angivelsen M + S eller M.S eller M & S.

ET betyder Extra Tread (extra mönster) och POR betyder Professional Off Road (yrkesmässigt bruk i terräng).

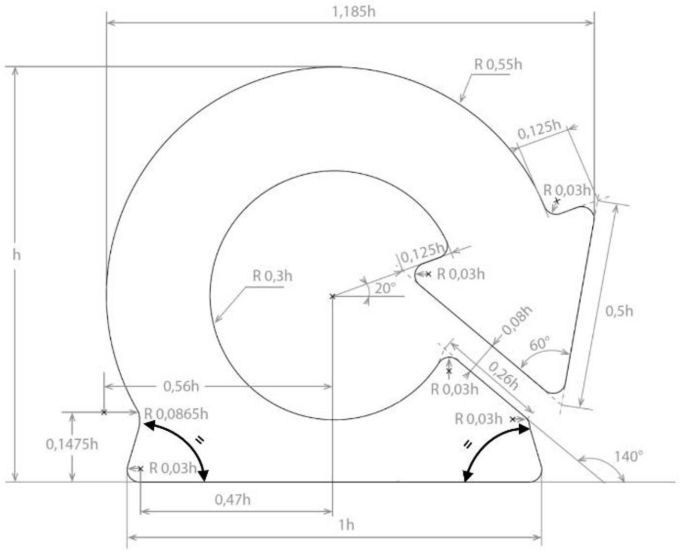
3.2.8 Ordet ”REINFORCED” eller orden ”EXTRA LOAD” om däcket är ett förstärkt däck.

3.2.9 Regummeringsdatum, som en grupp om fyra siffror där de två första anger veckonumret och de sista två anger det år då däcket regummerades. Datumkoden kan avse en produktionsperiod från den vecka som anges av veckonumret och ytterligare tre veckor framåt. Till exempel kan märkningen ”2503” avse ett däck som regummerats under någon av veckorna 25, 26, 27 eller 28 år 2003.

Datumkoden får endast placeras på däcksidan.

3.2.10 Termen ”RETREAD”. På förfrågan från regummeringsföretaget får även samma uttryck anges på andra språk.

3.2.11 Symbolen nedan om däcket är ett däck för ökad rörlighet, där ”h” är minst 12 mm.



3.2.12 Bokstäverna ”ERS” (betyder ”utökad radialstruktur”) för däck med radialstruktur som har en stomme där kordskiktet inte ligger i väsentlig grad vid 90° mot slitbanans mittlinje över hela däckets tvärsnitt.

3.2.13 Däck som tillverkats med helregummering som definieras i punkt 2.37.3 eller varje process där sidoväggsmaterialet förnyas ska ha den identifiering som avses i punkt 2.21.5 endast placerad omedelbart efter den fälgdiametermärkning som avses i punkt 2.21.4.

3.3 Före godkännande ska däcket ha ett tillräckligt stort fritt utrymme för ett godkännandemärke såsom anges i punkt 5.8 och som visas i bilaga 2 till denna föreskrift.

3.4 Efter godkännande ska de märkningar som anges i punkt 5.8 och som visas i bilaga 2 till denna föreskrift fästas på det fria utrymme som anges i punkt 3.3. Denna märkning behöver endast placeras på den ena däcksidan.

3.4.1 För regummerade däck som klassificeras som ”vinterdäck för användning i svåra vinterförhållanden” ska det godkännandemärke som avses i punkt 5.4 i FN-föreskrift nr 172 och som visas i dess bilaga 2 dessutom anbringas.

3.5 De märkningar till vilka hänvisas i punkt 3.2 och den godkännandemärkning som anges i punkterna 3.4 och 5.8 ska vara tydligt läsbara. De ska vara upphöjda över eller nedsänkta under däckytan eller varaktigt märkta på däcket.

3.5.1 (Reserverad)

3.5.2 Om regummeringsdatum enligt definitionen i punkt 3.2.8 inte är gjutet ska det anbringas senast fem arbetsdagar efter det att regummeringen har slutförts vid den berörda anläggningen.

3.6 Om någon av den ursprungliga tillverkarens specifikationer fortfarande är läsliga sedan däcket regummerats, ska dessa anses vara specifikationer från regummeringsföretaget för det regummerade däcket. Om dessa ursprungliga specifikationer inte gäller efter regummering ska de avlägsnas helt och hållet.

3.7 Det ursprungliga ”E”- eller ”e”-godkännandemärket och godkännandenumret ska avlägsnas.

4. Ansökan om godkännande

Följande tillvägagångssätt gäller för godkännande av en regummeringsenhet för däck.

4.1 Ansökan om godkännande för en regummeringsenhet ska lämnas in av innehavaren av varunamnet eller varumärket, som ska användas för däcket, eller en representant. Ansökan ska innehålla följande:

4.1.1 En skiss över företagsstrukturen för det företag som regummerar däcken.

4.1.2 En kort beskrivning av kvalitetsstyrningssystemet, som garanterar effektiv kontroll av förfaranden för regummering av däck för att uppfylla kraven i denna föreskrift.

4.1.3 Det eller de fabrikat/varumärken som ska anbringas på de regummerade däck som tillverkas.

4.1.4 Den/det eller de handelsbeteckningar/handelsnamn (se punkt 2) som kan anbringas på de regummerade däck som tillverkas.

4.1.5 Följande information för urvalet av däck som ska regummeras:

4.1.5.1 De olika däckdimensionerna.

4.1.5.2 Däckstrukturerna (diagonal, diagonalbältgördel eller radial).

4.1.5.3 Däckens användningskategori (standarddäck eller vinterdäck, däck för särskild användning eller för temporärt bruk).

4.1.5.3.1 För däck som tillhör användningskategorin ”däck för särskild användning” som kan vara försedda med märkningen M + S, M.S eller M & S.

4.1.5.3.2 Förteckningen över däck som klassificeras som däck för användning i svåra vinterförhållanden.

4.1.5.3.2.1 För regummerade däck som tillverkas genom att använda antingen en förvulkaniserad slitbana eller varmregummering med samma slitbanemönster som omfattas av punkt 6.6.3.1 ska det i förteckningen tydligt anges vilka däck som används för att göra den relevanta kopplingen till den eller de förteckningar som anges i punkt 6.6.3.1 b. Följande tabell är ett exempel:

Däckstorleksbeteckning, belastningskod, hastighetskod	TM1	TM2	TM3
185/60 R 14 82 H	TPM1/TPR1, TA1	–	TPM2/TPR2, TA2
195/65 R 15 91 H	TPM1/TPR1, TA1	–	–
205/55 R 16 94 V XL	–	TPM3/TPR3, TA3	TPM4/TPR4, TA4
235/60 R 17 102 H	–	–	–
255/45 R 18 99 V	–	TPM5/TPR5, TA5	–

Noter:

TM: Fabrikat/varumärke för tillverkarens förvulkaniserade slitbana.

TPM: Handelsbeteckning/handelsnamn på mönstret på tillverkarens förvulkaniserade slitbana.

TPR: Handelsbeteckning/handelsnamn på regummerarens slitbanemönster om det skiljer sig från TPM.

TA: Nummer på det godkännande som beviljats enligt FN-föreskrift nr 172 för typen av regummerat däck som tillverkats genom användning av antingen en förvulkaniserad slitbana eller varmregummering med en slitbana som har samma huvudsakliga egenskaper, inbegripet slitbanemönster.

4.1.5.3.2.2 För regummerade däck som tillverkas genom att använda antingen varmregummering eller ett förvulkaniserat slitbanematerial med samma huvudsakliga egenskaper, inbegripet slitbanemönster som en ny däcktyp som omfattas av punkt 6.6.3.2 ska det i förteckningen tydligt anges vilka däck som används för att göra den relevanta kopplingen till den eller de förteckningar som anges i punkt 6.6.3.2 b. Följande tabell är ett exempel:

Däckstorleksbeteckning, belastningskod, hastighetskod	TM1	TM2	TM3
185/60 R 14 82 H	TPM1/TPR1, TA1	–	TPM2/TPR2, TA2
195/65 R 15 91 H	TPM1/TPR1, TA1	–	–
205/55 R 16 94 V XL	–	TPM3/TPR3, TA3	TPM4/TPR4, TA4
235/60 R 17 102 H	–	–	–
255/45 R 18 99 V	–	TPM5/TPR5, TA5	–

Noter:

TM: Däcktillverkarens fabrikat/varumärke.

TPM: Handelsbeteckning/handelsnamn på däcktillverkarens slitbanemönster.

TPR: Handelsbeteckning/handelsnamn på regummerarens slitbanemönster.

TA: Nummer på det godkännande som beviljats enligt FN-föreskrift nr 172 för typen av regummerat däck som tillverkats genom användning av en förvulkaniserad slitbana eller varmregummering med en slitbana som har samma huvudsakliga egenskaper, inbegripet slitbanemönster för nya däck som godkänts enligt FN-föreskrift nr 117.

4.1.5.3.2.3 För regummerade däck som tillverkas genom att använda varmregummering med ett slitbanemönster som omfattas av punkt 6.6.3.3 ska det i förteckningen tydligt anges vilka däck som används för att göra den relevanta kopplingen till den eller de förteckningar som anges i punkt 6.6.3.3 b. Följande tabell är ett exempel:

Däckstorleksbeteckning, belastningskod, hastighetskod	TPR1	TPR2	TPR3
185/60 R 14 82 H	TA1	–	TA3
195/65 R 15 91 H	TA1	–	–
205/55 R 16 94 V XL	–	TA2	TA3
235/60 R 17 102 H	–	–	–
255/45 R 18 99 V	–	TA2	–

Noter:

TPR: Handelsbeteckning/handelsnamn på regummerarens slitbanemönster.

TA: Nummer på det godkännande som beviljats enligt FN-föreskrift nr 172 för den regummerade typen.

4.1.5.4 Regummeringssystemet och metoden för anbringande av det nya materialet som ska användas såsom definieras i punkterna 2.37 och 2.41.

4.1.5.5 Hastighetskoden för det däck som ska regummeras.

4.1.5.6 Den högsta belastningskoden för det däck som ska regummeras.

4.1.5.7 Den internationella däckstandard enligt vilken urvalet av däck överensstämmer.

4.2 På typgodkännandemyndighetens begäran ska regummeraren lämna in provexemplar av däck för provning eller kopior av provningsrapporter från de tekniska tjänster som avses i punkt 12.

5. Godkännande

5.1 För att få regummera däck krävs ett godkännande för regummeringsenheten från de behöriga myndigheterna enligt kraven i denna föreskrift. Den behöriga myndigheten vidtar de nödvändiga åtgärderna som beskrivs i denna föreskrift för att se till att däcken som regummeras i respektive produktionsenhet kommer att uppfylla kraven som anges i denna föreskrift. Regummeringsenheten ska ha det fulla ansvaret för att se till att de regummerade däcken uppfyller kraven i denna föreskrift och att de kommer att fungera på rätt sätt vid normal användning.

5.2 Förutom de normala kraven vid den inledande bedömningen av produktionsenheten för regummerade däck, ska den behöriga myndigheten se till att dokumentationen av tillverkningssätt, arbetssätt, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls av materialleverantörerna finns på ett språk som lätt kan förstås av operatörerna på regummeringsenheten för däck.

5.3 Den behöriga myndigheten ska se till att dokumentationen för tillverknings- och arbetssätt för respektive produktionsenhet innehåller specifikationer i fråga om de reparationsmaterial och processer som används, av gränserna för reparabla skador eller penetreringar av däckstommen oavsett om sådan skada fanns från början eller orsakades vid processerna för att preparera stommen för regummering.

5.4 Innan godkännande beviljas måste myndigheten se till att de regummerade däcken överensstämmer med denna föreskrift och att de provningar som föreskrivs i punkterna 6.7 och 6.8 har utförts med godkänt resultat på ett urval av åtminstone fem men inte nödvändigtvis fler än 20 exemplar av regummerade däck som är representativa för urvalet av däck som tillverkas av regummeringsenheten.

5.5 Varje gång ett fel noteras vid provningar ska ytterligare två exemplar med samma specifikationer provas. Om endera eller båda av dessa nya två exemplar inte klarar provet ska en sista provning av två exemplar ske.

Om endera eller båda av dessa sista två exemplar inte klarar provet ska ansökan om godkännande för produktionsenheten avslås.

5.6 Om alla krav i denna föreskrift uppfylls ska godkännande beviljas och ett godkännandenummer ska tilldelas varje godkänd regummeringsenhet. De första två siffrorna i detta nummer ska ange löpnumret på den senaste större tekniska ändringen av föreskriften vid utfärdandet av godkännandet. godkännandenumret ska föregås av ”108R” som anger att godkännandet avser ett däck som är regummerat enligt bestämmelserna i denna föreskrift. Samma myndighet ska inte tilldela samma nummer till en annan produktionsenhet som omfattas av denna föreskrift.

5.7 Meddelande om godkännande eller om utökning, avslag eller återkallande av godkännande eller av produktionens definitiva upphörande enligt denna föreskrift ska delges de parter i 1958 års överenskommelse, som tillämpar denna föreskrift på ett sätt som överensstämmer med bilaga 1 till denna föreskrift.

5.8 På varje regummerat däck, som uppfyller kraven enligt denna föreskrift, ska ett iögonfallande internationellt godkännandemärke placeras, på det ställe som anges i punkt 3.3, som tillägg till märkningen som föreskrivs i punkt 3.2. Detta märke ska bestå av följande:

5.8.1 En cirkel som omger bokstaven E, följd av det särskiljande numret för det land som beviljat godkännandet ([10]). och

5.8.2 ett godkännandenummer såsom beskrivs i punkt 5.6.

5.9 Bilaga 2 till denna föreskrift ger ett exempel på godkännandemärkets uppbyggnad.

6. Krav

6.1 Däck får inte godkännas för regummering om de inte har typgodkänts och är försedda med antingen ett ”E”- eller ”e”-märke.

6.1.1 Höghastighetsdäck som bara har beteckningen ”ZR” i dimensionsbeteckningen och saknar driftsbeskrivning får inte regummeras.

6.2 Däck som tidigare regummerats ska inte godkännas för ytterligare regummering.

6.3 Råstommen, som godkänns för regummering ska inte vara äldre än 7 år, enligt de siffror som visar tillverkningsår för originaldäcket. Ett däck märkt med datumkoden ”253” kan till exempel accepteras för regummering till slutet av år 2000.

([10]) Enligt definitionen i bilaga 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3).

6.4 Förutsättningar för regummering:

6.4.1 Däck ska vara rena och torra innan de inspekteras.

6.4.2 Varje däck ska före kratsning synas noga både på insidan och utsidan för att garantera dess lämplighet för regummering.

6.4.3 Däck med synliga skador orsakade av överbelastning eller för lågt lufttryck ska inte regummeras.

6.4.4 Däck som uppvisar någon av följande skador ska inte godkännas för regummering:

6.4.4.1
a) Omfattande sprickbildning som går igenom till stommen.
b) Stompenetreringar eller skador på råstommar med hastighetskod högre än ”H” om inte dessa stommar ska nedklassas till en lägre hastighetskod.
c) Tidigare reparationer av skador som ligger utanför de angivna skadegränserna – se punkt 5.3.
d) Brott på råstommen.
e) Märkbara angrepp av olja eller kemikalier.
f) Flera skador för nära varandra.
g) Skadad eller bruten vulst.
h) Ej reparerbar nedbrytning eller skada på innerhöljet.
i) Skada på vulst förutom mindre skador endast på ”gummit”.
j) Synliga kordtrådar på grund av slitbaneslitage eller avnötning av däcksida.
k) Ej reparerbar separation av material från slitbana eller däcksida på stommen.
l) Strukturella skador på däcksidans yta.

6.4.5 Radialdäckstommar med separation av gördeln, med undantag för lätt löshet vid gördelkanterna, ska inte godkännas för regummering.

6.5 Preparering:

6.5.1 Efter kratsning och före påläggning av nytt material ska varje däck åter kontrolleras noga, åtminstone utvändigt, för att se till att det fortfarande är lämpligt för regummering.

6.5.2 Hela ytan som det nya materialet ska läggas på ska ha preparerats utan överhettning. Den kratsade ytan ska inte ha djupa rivspår eller löst material.

6.5.3 När förvulkat material används ska konturen på den preparerade ytan uppfylla kraven från materialtillverkaren.

6.5.4 Lösa kordändar är inte tillåtna.

6.5.5 Kordtrådarna på råstommen får inte skadas vid preparationsprocessen.

6.5.6 Kratsningsskador på gördeln på radialdäck ska vara begränsade till lokala skador endast på det yttersta kordlagret.

6.5.7 Kratsningsskadegränser för diagonaldäck ska vara enligt följande:

6.5.7.1 För konstruktioner med två skikt ska det inte finnas några skador på stommen förutom smärre lokala kratsningsskador vid råstommens skarvar.

6.5.7.2 För slanglösa konstruktioner med två skikt samt inlägg ska det inte finnas några skador på stommen eller inlägget.

6.5.7.3 För konstruktioner av däck med slang med två skikt samt inlägg är lokala skador på inlägget tillåtna.

6.5.7.4 För slanglösa konstruktioner med fler än tre skikt ska det inte finnas några skador på stommen eller inlägget.

6.5.7.5 För konstruktioner av däck med slang med fler än tre skikt ska skadorna vara begränsade till det yttersta lagret och endast på överdelen.

6.5.8 Synliga ståldelar ska behandlas så snart som möjligt med lämpligt material enligt angivelser från tillverkaren av detta material.

6.6 Regummering:

6.6.1 Regummeraren ska se till att antingen tillverkaren eller leverantören av reparationsmaterial, inklusive lagningslappar, ska se till att

a) metod(er) för applicering och lagring fastställs, om så krävs av regummeraren, på det språket i landet där materialet ska användas,

b) skadegränser för vilka materialet är avsett fastställs, om så krävs av regummeraren, på det språk som talas i landet där materialet ska användas,

c) de förstärkta lagningslapparna för däck, om applicerade på riktigt sätt vid lagningar av stomme, är lämpliga för det ändamålet,

d) lagningslapparna klarar det dubbla maxtrycket enligt uppgift från däcktillverkaren,

e) allt annat reparationsmaterial som behövs är lämpligt för det avsedda arbetet.

6.6.2 Regummeraren ska vara ansvarig för rätt applicering av reparationsmaterialet och för att reparationen ej har skador som kan påverka däckets avsedda livslängd.

6.6.3 Regummeraren ska se till att antingen tillverkaren eller leverantören av slitbane- och sidomaterial utfärdar specifikationer för lagring och användning av materialet för att garantera materialets kvalitet. Om så krävs av regummeraren ska denna information vara på det språk som talas i landet där materialet ska användas.

6.6.3.1 För regummerade däck som tillverkas med hjälp av förvulkaniserad slitbana och/eller med varmregummering: med samma slitbanemönster som inte omfattas av punkt 6.6.3.2 och som typgodkänts enligt FN-föreskrift nr 172, ska regummeraren se till att den eller de leverantörer av slitbanor som används för regummeringsprocessen tillhandahåller typgodkännandemyndigheten och den tekniska tjänst som utfärdar godkännandet enligt denna föreskrift och eventuellt regummeraren följande:

(a) En kopia av intyg enligt FN-föreskrift nr 172, utfärdat av den berörda typgodkännandemyndigheten.

(b) Den eller de förteckningar över däckstorlekar som bifogas intyg enligt FN-föreskrift nr 172. Den eller de förteckningarna ska omfatta åtminstone de däck som definieras i punkt 4.1.5.3.2.1.

(c) Den eller de ritningar av slitbanemönster som omfattas av intyg enligt FN-föreskrift nr 172, inbegripet de huvudsakliga egenskaperna i fråga om snöprestanda.

d) En kopia av den senaste rapporten om produktionsöverensstämmelse enligt FN-föreskrift nr 172.

6.6.3.2 För regummerade däck som tillverkas genom att använda antingen varmregummering: eller en förvulkaniserad slitbana med samma slitbanemönster som en ny typ av däck som godkänts enligt FN-föreskrift nr 117 och som uppfyller kraven på lägsta snöprestanda i svåra snöförhållanden ska

regummeraren se till att tillverkaren av den nya däcktypen tillhandahåller den typgodkännande myndighet och tekniska tjänst som utfärdar godkännandet enligt denna föreskrift och eventuellt regummeraren följande:

(a) En kopia av intyg enligt FN-föreskrift nr 172, utfärdat av den berörda typgodkännandemyndigheten på grundval av intyg enligt FN-föreskrift nr 117.

(b) Den eller de förteckningar över däckstorlekar som bifogas intyg enligt FN-föreskrift nr 172. Den eller de förteckningarna ska omfatta åtminstone de däck som definieras i punkt 4.1.5.3.2.2.

(c) Den eller de ritningar av slitbanemönster som omfattas av intyg enligt FN-föreskrift nr 117, inbegripet de viktigaste egenskaperna i fråga om snöprestanda.

(d) En kopia av den senaste rapporten om produktionsöverensstämmelse enligt FN-föreskrift nr 117.

6.6.3.3 För regummerade däck som tillverkas med varmregummering som inte omfattas av punkterna 6.6.3.1 eller 6.6.3.2 och som typgodkänts enligt FN-föreskrift nr 172 ska regummeraren förse typgodkännandemyndigheten och den tekniska tjänst som utfärdar godkännandet enligt denna föreskrift med följande:

(a) En kopia av intyg enligt FN-föreskrift nr 172, utfärdat av den berörda typgodkännandemyndigheten.

(b) Den eller de förteckningar över däckstorlekar som bifogas intyg enligt FN-föreskrift nr 172. Den eller de förteckningarna ska omfatta åtminstone de däck som definieras i punkt 4.1.5.3.2.3.

(c) Ritningar av slitbanemönster, inbegripet de viktigaste egenskaperna i fråga om snöprestanda.

d) En kopia av den senaste rapporten om produktionsöverensstämmelse enligt FN-föreskrift nr 172.

6.6.3.4 För regummerade däck som tillverkas genom användning av förvulkaniserat slitbanematerial som godkänts enligt FN-föreskrift nr 172 ska regummeraren se till att det förvulkaniserade slitbanematerialets förpackning är försedd med ett klistermärke med godkännandemärkning tills den är öppen och börjar användas för regummeringsprocessen, såvida inte godkännandemärkningen visas på slitbanans axel.

6.6.4 Regummeraren ska se till att reparationsmaterialet och/eller blandningen är dokumenterad i ett certifikat från tillverkare eller leverantör. Materialblandningen ska vara lämplig för den avsedda användningen på däcket.

6.6.5 Det processade däcket ska vulkas så snart som möjligt efter alla reparationer och uppbyggnadsarbeten och senast enligt materialtillverkarens anvisningar.

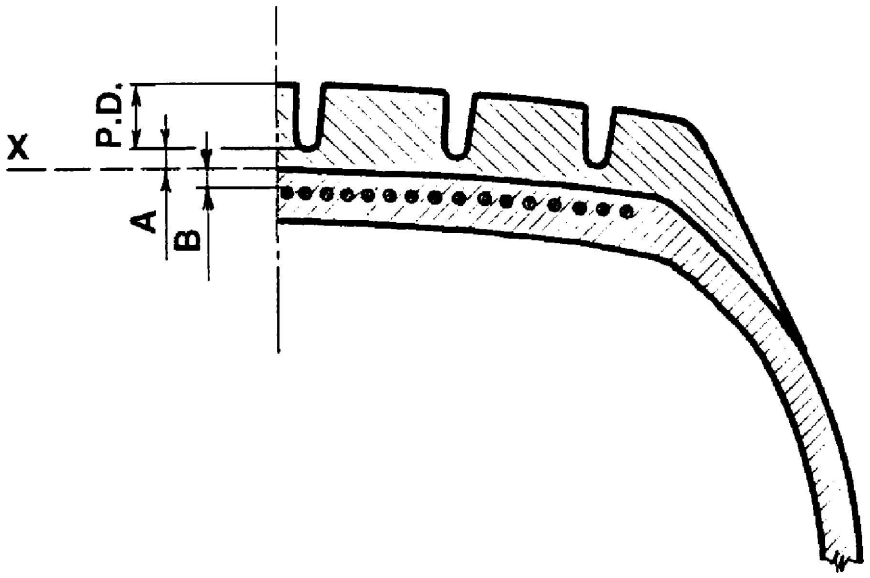
6.6.6 Däcket ska vulkas under den tid och vid den temperatur och det tryck som är lämpligt och föreskrivet för använt material och processutrustning.

6.6.7 Storleken på formen ska vara lämplig för det nya materialets tjocklek och storleken på den kratsade råstommen. När de gjuts ska radialdäck endast vulkas i radiella eller radiellt indelade gjutformar.

6.6.8 Originalmaterialets tjocklek efter kratsning och medeltjockleken för allt nytt material under slitbanemönstret efter regummering ska vara såsom anges i punkterna 6.6.8.1 och 6.6.8.2. Tjockleken på materialet vid någon punkt antingen längs slitbanans bredd eller längs däckets omkrets ska kontrolleras på sådant sätt att villkoren i punkterna 6.7.5 och 6.7.6 uppfylls.

6.6.8.1 För radialdäck och gördeldäck (mm):

$1{,}5 \leq (A + B) \leq 5$	(minst 1,5 mm, högst 5,0 mm)
$A \geq 1$	(minst 1,0 mm)
$B \geq 0{,}5$	(minst 0,5 mm)



P.D. = mönsterdjup

X = kratsningsgräns

A = medeltjocklek för det nya materialet under mönstret

B = minsta tjocklek för ursprungligt material ovanför gördeln efter kratsning

6.6.8.2 För diagonaldäck:

Tjockleken på det ursprungliga materialet ovanför inlägget ska vara ≥ 0,00 mm.

Medeltjockleken på det nya materialet ovanför den kratsade gjutgränsen ska vara ≥ 2,00 mm.

Den sammanlagda tjockleken på det ursprungliga och det nya materialet under slitbanemönstrets understa del ska vara ≥ 2,00 mm och ≤ 5,00 mm.

6.6.9 Driftsbeskrivningen för ett regummerat däck ska visa varken en högre hastighetskod eller en högre belastningskod än för originaldäcket.

6.6.10 Regummerade däck ska klara en hastighet på minst 120 km/h (hastighetskod L) och högst 300 km/h (hastighetskod Y).

6.6.11 Däcken ska utrustas med slitagevarnare enligt följande:

6.6.11.1 Ett regummerat däck ska vara försett med minst sex tvärställda rader slitagevarnare, placerade på ungefär lika avstånd från varandra och i slitbanans huvudspår. Slitagevarnarna ska ha en sådan beskaffenhet att de inte kan förväxlas med förhöjningar i materialet mellan ribborna eller lamellerna i slitbanemönstret.

6.6.11.2 För däck som är avsedda att monteras på fälgar med en nominell diameter med kod 12 eller mindre är det dock tillåtet med fyra rader slitagevarnare.

6.6.11.3 Slitagevarnarna ska ge möjlighet att ange, med en tolerans av +0,60/−0,00 mm, när mönsterdjupet inte längre är mer än 1,6 mm.

6.6.11.4 Slitagevarnarnas höjd ska fastställas genom mätning av skillnaden mellan djupet från slitbanans yta till slitagevarnarnas högsta del och slitbanespårens underdel nära slitagevarnarna.

6.7 Kontroll:

6.7.1 Då däcket fortfarande är varmt efter vulkning ska man syna det för att se till att det saknar synliga fel. Under eller efter regummering måste däcket luftfyllas med minst 1,5 bar för syning. Där det finns något synligt fel på däckets profil (till exempel blåsor, fördjupningar, etc.) ska däcket särskilt undersökas för att man ska kunna fastställa orsaken till detta fel.

6.7.2 Före, under eller efter regummering ska däcket synas åtminstone en gång med en lämplig inspektionsmetod för kontroll av att däckstrukturen är obruten.

6.7.3 Av kvalitetskontrollskäl ska ett antal regummerade däck utsättas för förstörande och/eller icke-förstörande provningsundersökningar. Antalet kontrollerade däck och resultatet ska dokumenteras.

6.7.4 Efter regummering ska det regummerade däckets dimensioner, när de mäts enligt bilaga 6 till denna föreskrift, överensstämma antingen med de dimensioner som beräknas enligt förfarandet i punkt 7 eller till bilaga 5 till denna föreskrift.

6.7.5 Det regummerade däckets ojämnhet ska inte vara större än 1,5 mm (+ +0,4 mm mättolerans).

6.7.6 Det regummerade däckets maximala statiska obalans, mätt vid fälgdiametern, ska inte vara större än 1,5 % av däckets vikt.

6.7.7 Slitagevarnare ska uppfylla kraven i punkt 6.6.11.

6.8 Uthållighetsprovning av belastning och hastighet:

6.8.1 Däck som regummerats enligt denna föreskrift ska klara kraven vid belastnings-/hastighetsprestationsprovningen såsom anges i bilaga 7 till denna föreskrift.

6.8.1.1 För regummerade däck för ökad rörlighet utförs ovanstående belastnings-/hastighetsprovning på ett däck, pumpat enligt punkt 1 i bilaga 7, vid de belastnings- och hastighetsförhållanden som anges på däcket. Ytterligare en belastnings-/hastighetsprovning ska utföras på ännu ett exemplar av samma däcktyp såsom anges i punkt 3 i bilaga 7. Denna ytterligare provning får med däcktillverkarens samtycke utföras på samma exemplar.

6.8.2 Ett regummerat däck som efter att ha genomgått belastnings-/hastighetsprestationsprovningen inte uppvisar slitbaneseparering, skiktseparering, kordseparering, separering eller kordbrott ska anses ha klarat provet.

6.8.3 Om ett däck för ökad rörlighet som, efter att ha genomgått den provning som anges i punkt 3 i bilaga 7, inte uppvisar en förändring i sektionshöjdens avböjning som i jämförelse med sektionshöjdens avböjning vid provningens inledning är större än 20 % och som kvarhåller den slitbana som sammanhänger med de båda däcksidorna anses det ha klarat provningen.

6.8.4 Med undantag för däck med radialstruktur får däckets ytterdiameter, mätt sex timmar efter belastnings-/hastighetprestationsprovningen, inte avvika med mer än ±3,5 % från ytterdiametern mätt före provningen.

7. Specifikationer

7.1 Däck som regummerats enligt denna föreskrift ska överensstämma med följande dimensioner:

7.1.1 Däckbredd:

7.1.1.1 Däckets däckbredd *S* på mätfälgen ska beräknas med följande formel:

$$S = S_1 + K \bullet (A - A_1),$$

och avrundas till närmaste millimeter,

där:

S_1: är värdet för ”däckbredd enligt konstruktion (Design Section Width)” för denna mätfälg enligt uppgift i den internationella standard som angetts av regummeraren för ifrågavarande däckdimension,

A: är provfälgens bredd i millimeter,

A_1: är bredden i millimeter för mätfälgen enligt uppgift i den internationella standard som angetts av regummeraren för ifrågavarande däckdimension,

K: är en faktor och ska anses vara lika med 0,4.

7.1.2 Ytterdiameter:

7.1.2.1 Den teoretiska ytterdiametern för ett regummerat däck ska beräknas enligt följande formel:

$$D = d + 2H$$

där:

D: är den teoretiska ytterdiametern i millimeter,

d: är standardtalet som definieras i punkt 2.21.3, i millimeter,

H: är den nominella sektionshöjden i millimeter och är lika med Sn multiplicerat med 0,01 Ra där:

Sn: är den nominella däckbredden i millimeter,

Ra: är profilförhållandet.

Alla ovanstående symboler är såsom de anges på däckets dimensionsbeteckning som finns på däcksidan i överensstämmelse med kraven i punkt 3.2.2 och såsom fastställs i punkt 2.21.

7.1.2.2 För däck vars märkning ges av första kolumnen i tabellerna i bilaga 5 till UN-föreskrift nr 30 ska dock ytterdiametern vara den som anges i dessa tabeller.

7.1.3 Metod för mätning av regummerade däck:

7.1.3.1 Regummerade däcks dimensioner ska mätas enligt de förfaringssätt som anges i bilaga 6 till denna föreskrift.

7.1.4 Specifikationer för däckets totala bredd:

7.1.4.1 Den verkliga totalbredden kan vara mindre än däckbredden eller däckbredderna som fastställs i punkt 7.1.1.

7.1.4.2 Den verkliga totalbredden får också överstiga det eller de värden som fastställs i punkt 7.1 med

7.1.4.2.1 4 % för radialdäck och

7.1.4.2.2 6 % för diagonaldäck eller gördeldäck.

7.1.4.2.3 Om däcken dessutom har ett speciellt skyddsband kan bredden vara upp till 8 mm större än de toleranser som anges i punkterna 7.1.4.2.1 och 7.1.4.2.2.

7.1.5 Specifikationer för ytterdiameter:

7.1.5.1 Den verkliga ytterdiametern för ett regummerat däck ska inte ligga utanför värdena för D_{min} och D_{max} vilka erhålls med följande formler:

$$D_{min} = d + (2H \times a)$$

$$D_{max} = d + (2H \times b)$$

där:

7.1.5.1.1 ”H” och ”d” är enligt definition i punkt 7.1.2.1 för storlekar som inte anges i tabellerna i bilaga 5 till denna föreskrift.

7.1.5.1.2 För storlekar som nämns i punkt 7.1.2.2:

$$H = 0,5(D - d)$$

där ”D” är ytterdiametern och ”d” är den nominella fälgdiametern som anges i ovannämnda tabeller för storleken i fråga.

7.1.5.1.3 Koefficienten ”a” = 0,97

7.1.5.1.4 Koefficienten ”b” är:

	Radialdäck	Diagonaldäck och gördeldäck
Däck för normal användning	1,04	1,08

7.1.5.2 För vinterdäck får den i punkt 7.1.5.1 beräknade maximala ytterdiametern (Dmax) överskridas med högst 1 %.

7.2 För att kunna kategoriseras som ”däck för särskild användning” ska däcket ha ett blockmönster där blocken är större och placerade med större mellanrum än på standarddäck samt ha följande egenskaper:

a) Mönsterdjup ≥ 9 mm.

b) Tomrumsförhållande ≥ 35 %.

7.3 För att kunna klassificeras som ”terränggående däck för yrkesmässigt bruk” ska däcket uppvisa samtliga av följande egenskaper:

a) Mönsterdjup ≥ 11 mm.

b) Tomrumsförhållande ≥ 35 %.

c) Hastighetskategori på ≤ 160 km/h.

8. Ändringar och utökning av godkännandet

8.1 Varje ändring som avser en regummeringsenhet som ändrar någon uppgift som lämnats i regummeringsenhetens ansökan om godkännande, se punkt 4, ska rapporteras till den myndighet som godkänt regummeringsenheten. Myndigheten kan då antingen:

8.1.1 anse att ändringarna troligen inte har någon märkbar negativ inverkan och att regummeringsenheten i alla fall uppfyller ställda krav, eller

8.1.2 kräva ytterligare en undersökning av godkännandet.

8.2 Bekräftelse av godkännande eller avslag på ansökan, med angivande av ändringarna, ska delges de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift på det sätt som anges i punkt 5.7.

8.3 Den behöriga myndighet som utfärdar en utökning av ett godkännande ska ge varje sådan utökning ett serienummer och underrätta övriga parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift om detta, med hjälp av ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

9. Produktionsöverensstämmelse

Förfarandet för produktionsöverensstämmelse ska vara förenligt med det som fastställs i överenskommelsen, tillägg 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.3), med följande krav:

9.1 Regummeringsenheten som godkänts enligt denna föreskrift ska rätta sig efter de krav som fastställs i punkt 6.

9.2 Innehavaren av godkännandet ska se till att minst följande antal däck, som är representativa för den typ som tillverkas, kontrolleras och provas såsom föreskrivs i denna föreskrift:

0,01 % av den totala årsproduktionen men inte i något fall mindre än fem däck och inte nödvändigtvis mer än 20 däck under varje produktionsår och fördelat under det året.

9.3 Om kraven i punkt 9.2 utförs av eller står under kontroll av den behöriga myndigheten, kan resultaten användas som en del av eller istället för dem som föreskrivs i punkt 9.4.

9.4 Myndigheten som utfärdat typgodkännande för regummeringsenheten kan när som helst kontrollera kontrollmetoderna för överensstämmelse som används i varje tillverkningsenhet. För varje produktionsenhet ska typgodkännandemyndigheten ta slumpmässiga provexemplar och åtminstone följande antal däck, representativa för de producerade däcken, ska kontrolleras och provas såsom föreskrivs i denna föreskrift:

0,01 % av den totala årsproduktionen men inte i något fall mindre än fem däck och inte nödvändigtvis mer än 20 däck under varje produktionsår.

9.5 Provningarna och kontrollerna i punkt 9.4 kan ersättas av dem som krävs enligt punkt 9.2.

10. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse

10.1 Godkännandet som beviljats med avseende på en regummeringsenhet enligt denna föreskrift kan återtas om kraven enligt punkt 9 inte uppfylls eller om produktionsenheten eller de regummerade däcken som produceras av denna produktionsenhet inte har uppfyllt de krav som föreskrivs i punkt 9.

10.2 Om en part i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift återkallar ett godkännande som tidigare beviljats, ska parten genast rapportera detta till de övriga parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av ett rapportformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

11. Slutgiltigt upphörande av produktionen

Myndigheten som beviljat godkännande för regummeringsenheten ska informeras om verksamhet och tillverkning av regummerade däck, som godkänts inom denna föreskrifts tillämpningsområde, upphör. Då myndigheten fått ett sådant meddelande ska myndigheten informera övriga parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av ett rapportformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

12. Namn på och adress till tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar, provningslaboratorier och typgodkännandemyndigheter

12.1 De parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn- och adressuppgifter för de tekniska tjänster som ansvarar för godkännandeprovningar och, om tillämpligt, för de godkända provningslaboratorierna och för de typgodkännandemyndigheter som beviljar godkännande och till vilka intyg om godkännande eller utökning av godkännande, avslag på ansökan om typgodkännande eller återkallande av typgodkännande som utfärdats i andra länder ska sändas.

12.2 De parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift får utse däcktillverkarnas eller regummeringsenheters laboratorier till godkända provningslaboratorier.

12.3 Om en part i 1958 års överenskommelse tillämpar punkt 12.2 får denna part, om den så önskar, vid provningarna företrädas av en eller flera personer som den själv väljer.

13. Övergångsbestämmelser

13.1 Från och med den dag då ändringsserie 01 officiellt träder i kraft får ingen av de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift vägra att bevilja eller vägra att godta typgodkännanden enligt denna föreskrift i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 01.

13.2 De parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift ska fortsätta att godta typgodkännanden av och bevilja utökningar av godkännanden till regummeringsenheter enligt föregående ändringsserier till denna föreskrift, utan påverkan av de ändringar som införts genom ändringsserie 01.

13.3 Från och med den 1 september 2025 ska de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift inte vara tvungna att godta typgodkännanden utfärdade enligt föregående ändringsserie som utfärdades för första gången efter den 1 september 2025.

13.4 Till och med den 1 september 2028 ska de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift godta typgodkännanden och bevilja utökningar av typgodkännanden som utfärdats enligt föregående ändringsserie som utfärdades för första gången före den 1 september 2025.

BILAGA 1

Meddelande

(maximiformat: A4 [210 × 297 mm])

Utfärdat av: Namn på typgodkännandemyndighet:
……
……
……



Om ([2]) beviljat godkännande
utökat godkännande
ej beviljat godkännande
återkallat godkännande
slutgiltigt upphörande av produktionen

för en regummeringsenhet enligt FN-föreskrift nr 108

Godkännande nr: ……Utökning nr: ……

1. Regummeringsföretagets namn och varumärke: ……

2. Regummeringenhetens namn och adress: ……

3. Om tillämpligt, regummeringsföretagets representants namn och adress: ……

4. Kortfattad beskrivning enligt punkterna 4.1.3 och 4.1.4 i denna föreskrift:

4.1 Fabrikat/varumärke ([3]) ……

4.2 Handelsbeteckning/handelsnamn [3] ……

4.3 Information om urvalet av däck enligt definitionen i punkt 4.1.5 i denna föreskrift: ……

5. Tekniskt organ och, om tillämpligt, provningslaboratoriet som är godkänt för nyttjande vid godkännande eller kontroll av överensstämmelse: ……

6. Datum för rapporten som denna tjänst utfärdat: ……

7. Nummer på rapporten som denna tjänst utfärdat: ……

8. Anledning(ar) till utökningen (om tillämpligt): ……

9. Eventuella anmärkningar: ……

([1]) Särskiljande nummer för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat godkännandet (se bestämmelserna om godkännande i föreskriften).
([2]) Stryk det som inte är tillämpligt.
([3]) En förteckning över fabrikat/varumärken eller handelsbeteckningar/handelsnamn kan bifogas detta meddelande.

10. Ort: ……

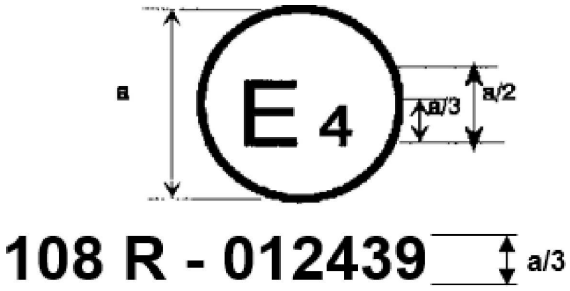
11. Datum: ……

12. Underskrift: ……

13. Till denna rapport är bilagd en lista över dokument som finns i mappen för godkännandet vid den behöriga myndigheten som har granskat detta godkännande och som kan erhållas på begäran.

BILAGA 2

Godkännandemärkets utformning



a = minst 12 mm

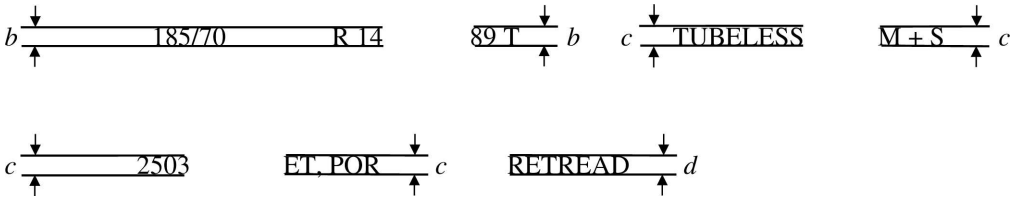
Ovanstående typgodkännandemärke anbringat på ett regummerat däck visar att ifrågavarande regummeringsenhet har godkänts i Nederländerna (E4) med godkännandenummer 108R012439 och uppfyller kraven i ändringsserie 01 till denna föreskrift.

Godkännandenumret ska placeras nära cirkeln och antingen ovanför eller under bokstaven ”E”, eller till höger eller vänster om den. Siffrorna i godkännandenumret ska sitta på samma sida om bokstaven ”E” och vara vända åt samma håll. Användande av romerska siffror såsom godkännandenummer ska undvikas för att förhindra förväxling med andra symboler.

BILAGA 3

Uppbyggnad av märkningar för regummerade däck

1. Exempel på märkningar som ska bäras av regummerade däck på marknaden efter ikraftträdandet av denna föreskrift



b: 6 mm (min.)

c: 4 mm (min.)

d: 3 mm (min.)
och från 1998, 4 mm (min.)

Dessa märkningar anger ett regummerat däck som

har en nominell däckbredd av 185,

har ett profilförhållande av 70,

har en struktur av radial typ (R),

har en nominell fälgdiameter med kod 14,

har en driftsbeskrivning ”89T” som anger en belastningskapacitet av 580 kg motsvarande belastningskod ”89” och är avsedd för en högsta hastighet av 190 km/h motsvarande hastighetskoden ”T”,

är avsedd för montering utan innerslang (”TUBELESS”),

överensstämmer med definitionen av vinterdäck (M + S),

är regummerat under veckorna 25, 26, 27 eller 28 år 2003,

uppfyller kraven på däck för särskild användning (ET) och terränggående däck för yrkesmässigt bruk (POR).

2. I det särskilda fallet med däck som har konfigurationen ”A” för däck-fälg-montering ska märkningen överensstämma med följande exempel:

185-560 R 400A

där:

185 är nominell däckbredd i mm,

560 är ytterdiameter i mm,

R är en uppgift om däckets struktur (se punkt 3.2.3 i denna föreskrift).

400 är fälgens nominella diameter i mm, och

A betecknar konfigurationen för däck-fälg-montering.

Belastningsindexets, hastighetskategorins och tillverkningsdatumets märkning samt övriga märkningar ska vara så som anges i exemplet ovan.

3. Placering och ordning för märkningarna ska vara enligt följande:

   a) Den storleksbeteckning som definieras i punkt 2.21 i denna föreskrift ska grupperas enligt ovanstående exempel:

   185/70 R 14 och 185-560 R 400A

   b) Den driftsbeskrivning som innehåller belastningsindex och hastighetssymbol ska placeras omedelbart efter däckstorleksbeteckningen enligt definitionen i punkt 2.21 i denna föreskrift.

   c) Symbolerna ”TUBELESS”, ”REINFORCED” eller ”EXTRA LOAD”, ”M + S” och ”ET” och ”POR” kan sitta ett stycke ifrån dimensionsbeteckningen.

   d) Ordet ”RETREAD” kan sitta ett stycke ifrån dimensionsbeteckningen.

BILAGA 4

Belastningsindex

Li = belastningsindex

kg = den motsvarande fordonsvikt som ska bäras

Li	kg	Li	kg	Li	kg	Li	kg
0	45	31	109	61	257	91	615
1	46,2	32	112	62	265	92	630
2	47,5	33	115	63	272	93	650
3	48,7	34	118	64	280	94	670
4	50	35	121	65	290	95	690
5	51,5	36	125	66	300	96	710
6	53	37	128	67	307	97	730
7	54,5	38	132	68	315	98	750
8	56	39	136	69	325	99	775
9	58	40	140	70	335	100	800
10	60	41	145	71	345	101	825
11	61,5	42	150	72	355	102	850
12	63	43	155	73	365	103	875
13	65	44	160	74	375	104	900
14	67	45	165	75	387	105	925
15	69	46	170	76	400	106	950
16	71	47	175	77	412	107	975
17	73	48	180	78	425	108	1 000
18	75	49	185	79	437	109	1 030
19	77,5	50	190	80	450	110	1 060
20	80	51	195	81	462	111	1 090
21	82,5	52	200	82	475	112	1 120
22	85	53	206	83	487	113	1 150
23	87,5	54	212	84	500	114	1 180
24	90	55	218	85	515	115	1 215
25	92,5	56	224	86	530	116	1 250
26	95	57	230	87	545	117	1 285
27	97,5	58	236	88	560	118	1 320
28	100	59	243	89	580	119	1 360
29	103	60	250	90	600	120	1 400
30	106						

BILAGA 5

Däckets dimensionsbeteckning och motsvarande dimensioner

(i enlighet med FN-föreskrift nr 30)

För denna information hänvisas till bilaga 5 till FN-föreskrift nr 30.

BILAGA 6

Metod för mätning av däck

1. Preparering av däcket

1.1 Däcket ska monteras på den provfälg som anges av regummeraren och luftfyllas med 300–350 kPa.

1.2 Däcktrycket ska anpassas enligt följande:

1.2.1 För normala gördeldäck till 170 kPa.

1.2.2 För diagonaldäck – till:

Antal skikt	Tryck (kPa)		
	Hastighetskategorisymbol		
	L, M, N	P, Q, R, S	T, U, H, V
4	170	200	–
6	210	240	260
8	250	280	300

1.2.3 För normala radialdäck – till 180 kPa.

1.2.4 För förstärkta däck – till 220 kPa.

2. Mätprocedur

2.1 Däcket monterat på sin fälg ska anpassas till omgivande rumstemperatur under minst 24 timmar om inte annat krävs enligt punkt 6.8.3 i denna föreskrift.

2.2 Däcktrycket ska återanpassas till den nivå som anges i punkt 1.2 i denna bilaga.

2.3 Den totala bredden ska mätas vid sex jämnt fördelade punkter runt däcket med hänsyn tagen till eventuella skyddsribbor eller band. Den största avläsningen som erhålls ska användas såsom den totala bredden.

2.4 Ytterdiametern ska beräknas från en mätning av det luftfyllda däckets största omkrets.

BILAGA 7

Förfarande för belastnings-/hastighetsprovningar

(i princip i enlighet med bilaga 7 till FN-föreskrift nr 30)

1. Preparering av däcket

1.1 Montera ett regummerat däck på den provfälg som anges av regummeraren.

1.2 Fyll däcket med luft till lämpligt tryck såsom anges (i kPa) i tabellen nedan:

Hastighetskod	Diagonaldäck			Radialdäck		Biasdäck
	Antal skikt			Standard	Förstärkta	Standard
	4	6	8			
L, M, N	230	270	300	240	–	–
P, Q, R, S	260	300	330	260	300	260
T, U, H	280	320	350	280	320	280
V	300	340	370	300	340	–
W och Y	–	–	–	320	360	–

1.3 Produktionsenheten för regummering kan begära, om skäl anges, användning av ett annat provningstryck än de som anges i punkt 1.2 i denna bilaga. I detta fall ska däcket fyllas med luft till önskat tryck.

1.4 Anpassa det monterade däcket till rumstemperatur under minst tre timmar.

1.5 Återjustera däcktrycket till det som anges i punkterna 1.2 eller 1.3 i denna bilaga.

2. Provningsförfarande

2.1 Montera det på fälg monterade däcket på en provningsaxel och tryck det mot den yttre ytan av en motordriven provningstrumma med slät yta som har en diameter av antingen 1,70 m ± 1 % eller 2,00 m ± 1 % diameter.

2.2 På provningsaxeln anbringas en belastning som motsvarar 80 % av

2.2.1 den maximala belastningsgraden som motsvarar belastningskoden för däck med hastighetskoder L till H inklusive,

2.2.2 den maximala belastningsgraden som hör till en maximal hastighet (se punkt 2.35.2 i denna föreskrift):

— 240 km/h för däck med hastighetskategorisymbolen ”V”,

— 270 km/h för däck med hastighetskategorisymbolen ”W”,

— 300 km/h för däck med hastighetskategorisymbolen ”Y”.

2.3 Under provet får inte däcktrycket justeras och provbelastningen ska hållas konstant.

2.4 Under provningen ska temperaturen i provningsrummet vara 20–30 °C om inte däcktillverkaren eller regummeraren går med på en högre temperatur.

2.5 Provningsprogrammet för prestanda ska utföras utan avbrott och ska ske enligt följande:

2.5.1 Tiden från stillastående till den första provningshastigheten: 10 minuter.

2.5.2 Första provningshastighet: föreskriven högsta hastighet för däcket i fråga, minus 40 km/h för en provningstrumma med en diameter av 1,70 m ± 1 % eller minus 30 km/h för en provningstrumma med en diameter av 2,00 m ±1 %.

2.5.3 Successiva hastighetsökningar: 10 km/h upp till den högsta provningshastigheten.

2.5.4 Varaktighet för provning vid varje hastighetssteg med undantag för det sista: 10 minuter.

2.5.5 Varaktighet för provning vid sista hastighetssteget: 20 minuter.

2.5.6 Högsta provningshastighet: föreskriven högsta hastighet för däcket i fråga, minus 10 km/h för en provningstrumma med en diameter av 1,70 m ± 1 % eller föreskriven högsta hastighet för en provningstrumma med en diameter av 2,00 m ± 1 %.

2.5.7 För däck för en högsta hastighet av 300 km/h (hastighetssymbol "Y") är emellertid provningens varaktighet 20 minuter vid utgångsprovningshastighetssteget och 10 minuter vid det sista hastighetssteget.

3. Förfarande för att bedöma ”körning med säkerhetsdäck” för ”däck med ökad rörlighet”

3.1 Montera ett nytt däck på en provningsfälg som motsvarar följande specifikationer:

a) Måttfälgsbredd enligt ISO 4000-1.

b) Kontur med hump (rund eller platt) på båda fälgsidorna, enligt ISO 4000 2.

3.2 Pumpa till ett lufttryck av 250 kPa och konditionera däck-hjulenheten vid en provningsrumstemperatur på 25 °C ± 3 °C i minst tre timmar.

3.3 Avlägsna ventilinsatsen och avvakta till dess att däcket är fullständigt tömt.

3.4 Däck-hjul-enheten monteras på en provningsaxel och pressas mot yttersidan av en provningstrumma med slät yta med en diameter av 1,70 m ± 1 % eller 2,0 m ± 1 %.

3.5 På provningsaxeln anbringas den provningsbelastning som motsvarar 60 % av den högsta belastningsgrad som motsvarar däckets belastningsindex.

3.6 Provningshastighet: 80 km/h vid 2,0 m ± 1 % trumdiameter, eller 75 km/h vid 1,7 m ± 1 % trumdiameter.

3.7 Under provningen ska temperaturen i provningsrummet hållas vid 25 °C ± 3 °C.

Temperaturgivaren ska vara på ett avstånd av minst 0,15 m och högst 1,00 m från däcksidan.

3.8 Utför provningen utan avbrott i överensstämmelse med följande krav:

3.8.1 Accelerera däck-hjulenheten från nollhastighet till konstant provningshastighet inom fem minuter.

3.8.2 Mät sektionshöjdens avböjning (Z1).

3.8.3 Kör däck-hjulenheten med konstant provningshastighet och konstant provningsbelastning i 60 minuter.

3.8.4 Mät sektionshöjdens avböjning (Z2).

3.9 Ändringen i % av sektionshöjdens avböjning jämfört med sektionshöjdens avböjning vid provningens inledning beräknas enligt [(Z_1-Z_2)/Z_1] × 100.

4. Jämförbara provningsmetoder

Om en metod annan än den som beskrivs i punkt 2 i denna bilaga används måste dess likvärdighet bevisas.

BILAGA 8

Förklarande diagram

Se punkt 2 i denna föreskrift

