



Cummins Inc.

Standarde de ambalare pentru piese de schimb noi & recondiționate





Standarde de ambalare Cummins

Cu privire la aceste standarde:

Prezentul document descrie practicile și standardele de ambalare a pieselor de service, atât la nivel internațional, cât și național. Aceste Standarde reprezintă fundația pe care furnizorii își pot elabora specificațiile de ambalare. În cadrul acestor standarde, este posibil să existe cerințe specifice unor anumite Centre de Distribuție Cummins cu privire la dimensiunea unică a loturilor de componente livrate către ele, cum ar fi ambalajul vrac, ambalajul de carton, limitele de dimensiune, dimensiunea lotului/cantitatea pe cutie de carton/pachet etc. Furnizorii își vor elabora propunerile de ambalare în conformitate cu Standardul și cerințele specifice ale centrului de recepție Cummins și le vor remite Managerului de resurse Cummins prin intermediul Fișei de date pentru ambalaje (FDA - a se vedea Anexa 3). În urma aprobării, Reprezentantul pentru Ambalaje și Materiale al centrului de recepție va trimite Fișa de date pentru ambalaje (FDA) aprobată Furnizorului.

Standardul global privind ambalajele Cummins -Piese noi și recondiționate, denumit în continuare „Standardul” a fost creat cu scopul de a standardiza ambalajele, de a reduce deșeurile și de a îmbunătăți calitatea și sustenabilitatea ambalajelor și de a furniza, în același timp, piesele la cel mai scăzut cost total. Ambalajul este un element cheie al lanțului de aprovizionare, care poate afecta siguranța, mediul, calitatea, cantitățile comandate, nivelurile de inventar, utilizarea mărfurilor și satisfacția clienților.

Designul ambalajelor se va axa pe impactul asupra mediului și siguranță, incluzând aspectele legate de ergonomie și stabilitatea sarcinii unitare în tranzit în cadrul punctului de utilizare. Recomandările specifice privind materialele și metodele acceptabile sunt evidențiate în cadrul Standardului.

Prezentul document descrie practicile și standardele de ambalare pentru toți furnizorii de piese noi și recondiționate care lucrează cu toate unitățile Cummins de piese noi și recondiționate. Aceste Standarde reprezintă fundația pe care Furnizorii își pot elabora specificațiile de ambalare, asigurându-se că toate componentele intrate sunt protejate corespunzător, costurile totale sunt cât mai mici posibil, aspectele legate de sustenabilitate sunt luate în considerare, împreună cu întregul lanț de aprovizionare. Ambalajele Furnizorilor vor proteja calitatea pieselor pe parcursul întregului lanț de distribuție până la și în cadrul punctului de utilizare, indiferent de termenii de expediere și de modul de transport al mărfurilor.

Standardul global privind ambalajele - Piese noi & recondiționate poate fi accesat pe supplier.cummins.com - secțiunea „Standards & Processes” (Standarde și procese).

Toate întrebările referitoare la aceste Standarde de ambalare pot fi adresate liderilor noștri FE privind ambalajele din cadrul Cummins.

Paul G. Ouillette
Manager global de inginerie a ambalajelor

Sidney Joseph
Lider global pentru ambalaje - Piese noi și

2

© Cummins, Inc., Toate drepturile rezervate

Standarde de ambalare

6/1/19



Standarde de ambalare Cummins

Nr. tel. 812-314-1948
E-mail: paul.ouillette@cummins.com

recondiționate
Nr. tel. 901-546-5348
E-mail: sidney.o.joseph@cummins.com



Cuprins

Standarde de ambalare:	Pagina
1.0 Introducere.....	4
Procesul de aprobare a specificațiilor privind ambalajele.....	5
2.0 Funcționalitate	
Protecție.....	6-9
Conservare.....	9-10
Cerințe privind identificarea.....	10-22
Unificare pentru depozitarea PDC.....	23-27
3.0 Imagine	
Cerințe privind containerele & grafică.....	27-44
4.0 Eficiența ambalajelor.....	44-45
5.0 Ambalaje returnabile.....	45-46
6.0 Recomandări privind ambalarea pieselor grele.....	46-52
Anexe:	
1. Glosar pentru ambalaje.....	53-58
2. Metode de testare a standardelor de ambalare.....	59-60
3. Fișă de date pentru ambalaje.....	61-63
4. Conservare.....	64
5. Coduri privind reciclarea rășinilor.....	65

Introducere

1.1 Misiune

Fiecare piesă Cummins Aftermarket, indiferent de locația de fabricație sau ambalare, va fi ambalată în conformitate cu un set specific de criterii asociate cu piesa respectivă. Criteriile vor fi elaborate și aprobate în conformitate cu nevoile clientului privind funcționalitatea, imaginea și eficiența, definite de Ingineria ambalajelor.

1.2 Conformitatea furnizorilor

Cummins va inspecta aleatoriu ambalajele intrate, pentru a evalua conformitatea cu Standardul. În cazul în care există cerințe suplimentare de reglementare sau alte condiții de ambalare, sau care nu sunt incluse în acest Standard, furnizorul este răspunzător de armonizare și asigurarea conformității.

În eventualitatea neconformității cu specificațiile din acest document, Cummins își rezervă dreptul:

- Să emită un document de Neconformitate materială (Material Non-Conformance - MNC) pentru a documenta neconformitatea, pentru a-l notifica pe furnizor cu privire la acțiunile corective necesare.
- Să emită un Raport de acțiuni corective pentru furnizor (Supplier Corrective Action Report - SCAR) pentru a documenta și implementa acțiunile corective prin intermediul unui proces în 7 pași, coordonat de un Inginer pentru îmbunătățirea calității al Furnizorului (Supplier Quality Improvement Engineer - SQIE).
- Să respingă și să solicite o Autorizație de returnare a materialelor (Return Material Authorization - RMA), pentru a returna toate expedierile primite, care sunt ambalate și/sau identificate necorespunzător, pe cheltuiala furnizorului.
- Să factureze furnizorul pentru toate costurile generate de neconformitatea cu Standardul. (De ex. costul materialelor și/sau manoperei pentru reambalarea, sortarea, reprelucrarea sau înlocuirea pieselor deteriorate etc.).
- Să ia în considerare eliminarea furnizorului respectiv din lista de furnizori a Cummins.

1.3 Sistemul de livrare Cummins

Sistemul de livrare Cummins (Cummins Delivery System - CDS) a fost lansat în 1994, pentru a asigura direcțiile de atingere a excelenței funcționale în toate domeniile asociate cu livrarea produselor. Una dintre cerințele CDS privind excelența funcțională este ambalarea. Aceleași principii de bază sunt valide și astăzi pentru Sistemele operaționale Cummins (Cummins Operating Systems - COS) care au înlocuit Sistemele de producție Cummins (Cummins Production Systems - CPS).

Dacă este efectuată corect, ambalarea poate influența semnificativ valoarea unei piese de service. Elementele esențiale sunt:

- Funcționalitatea: Ambalajul protejează, conservă și identifică piesa cu privire la depozitare și distribuție.



- Imaginea: Ambalajul furnizează informații vizuale care confirmă faptul că clientul achiziționează o „Piesă originală Cummins” de înaltă calitate.
- Eficiența: Ambalajul integrează piesa în procesele operaționale ale companiei clientului - facilitând achiziționarea, utilizarea și eliminarea.

Identifică cerințele privind ambalarea pieselor de service comercializate pe piața de piese de schimb. Toți furnizorii (atât furnizorii interni ai Cummins, cât și furnizorii externi) de piese ambalate de pe piața de piese de schimb sunt obligați să respecte aceste standarde la expedierea pieselor de service către orice locație din rețeaua de distribuție Cummins.

1.4 Procesul de aprobare a specificațiilor privind ambalajele

Furnizorii interni și externi vor respecta procesul de mai jos, pentru a se asigura că ambalajele proprii respectă Standardul și cerințele de ambalare specifice locale.

Prețul unitar al ambalajelor consumabile va fi stabilit ca element separat în toate cotațiile de preț pentru piese trimise către departamentul de Achiziții al Cummins și incluse în Fișa de date pentru ambalaje (FDA) din Anexa 3: Fișă de date pentru ambalaje

1.4.1 Reprezentanții locali pentru ambalaje sunt cei care trebuie să stabilească parametrii de ambalare specifici centrului de recepție pentru Furnizor. De exemplu:

- Restricții privind amprenta
- Limite privind greutatea & înălțimea
- Limite privind cantitatea per container
- Cerințe speciale de calitate
- Cerințe privind orientarea de prezentare în linie

1.4.2 Furnizorii vor contacta Reprezentantul pentru ambalaje al fiecărui centru de recepție Cummins în parte pentru a interoga cu privire la parametrii de ambalare specifici la nivel local. Un număr limitat de centre de recepție Cummins au identificat și documentat cerințele locale specifice privind ambalajele, care vor fi incluse în propunerile de ambalaje ale Furnizorilor. Furnizorii pot găsi documentul cu Cerințele de ambalare Cummins specifice la nivel local pe Portalul pentru furnizorii Cummins. Pentru orice întrebări cu privire la cerințele specifice la nivel local, contactați Reprezentantul local pentru ambalaje.

1.4.3 Furnizorul va elabora propunerea de ambalare în conformitate cu Standardul și cerințele specifice ale centrului de recepție Cummins și o va remite Managerului de resurse Cummins prin intermediul Fișei de date pentru ambalaje care se găsește pe Portalul pentru furnizori (supplier.cummins.com). Un exemplu este ilustrat în Anexa 3: Fișă de date pentru ambalaje.

1.4.4 Dacă o piesă este utilizată atât în aplicațiile de producție cât și în cele de pe piața de piese de schimb/service, procesul de aprobare FDA este obligatoriu pentru toate centrele de producție Cummins și PDC.

1.4.5 Fiecare centru de recepție va revizui ambalajele propuse de Furnizori în Fișele de date pentru ambalaje și le va circula intern pentru aprobare.

1.4.6 Toate specificațiile privind ambalarea individuală a pieselor și costurile corespunzătoare vor fi definite înainte de expedierea pieselor către un centru de recepție



Cummins. Nu va fi permisă nicio modificare cu excepția celor autorizate de Rezentantul pentru ambalaje al centrului de recepție Cummins.

1.4.7 A se vedea Figura 1: Diagrama fluxului de date din Fișa de date pentru ambalaje (FDA) și Figura 2: Diagrama fluxului din Fișa de date pentru ambalaje (FDA) privind procesul de aprobare a ambalajelor.

Modificările ambalajelor efectuate de Furnizor privind piesele curente (din dotare) au și ele nevoie de aprobarea reprezentantului pentru ambalaje al uzinei beneficiare/PDC, prin intermediul procesului asociat cu Fișa de date pentru ambalaje (FDA).



Funcționalitatea

2.1 Protecție

2.1.1 Discuție

Funcția cea mai importantă a unui ambalaj pentru piese de service este de a proteja piesele respective împotriva daunelor în timpul proceselor de depozitare și distribuție.

Furnizorul este răspunzător de calitatea ambalajelor, trebuie să asigure protecția corespunzătoare a componentelor în timpul expedierii de la punctul de origine până la punctul de utilizare, ținând cont de toate modurile de livrare utilizate pentru transportul mărfurilor.

Numeroase piese componente comercializate pe piața de piese de schimb Cummins sunt relativ mici și au o greutate mică, fiind combinate cu alte piese similare într-un supraambalaj adecvat pentru expediere. Pentru aceste piese, există o varietate de metode și materiale de ambalare aprobate pentru utilizare.

De asemenea, există și alte tipuri de ambalaje aprobate pentru componentele mai grele, care pot fi expediate fără supraambalaj suplimentar. Ambalajele de piese care cântăresc mai mult de 50 de livre sau au dimensiuni mari trebuie să fie dotate cu mijloace de acces pentru motostivuitoare. Piesele care cântăresc mai mult de 20 de livre trebuie ambalate într-un container conform cu specificațiile ASTM (American Society for Testing and Materials - Societatea Americană pentru Testare și Materiale) referitoare la expedierea pe calea aerului, testele de cădere liberă și testele de vibrații. De asemenea, aceste containere trebuie să îndeplinească toate cerințele referitoare la ambalarea pieselor de service.

Indiferent de situație, decizia cu privire la alegerea tipului de metodă de ambalare aprobată îi aparține furnizorului.

2.1.2 Stiluri de ambalare aprobate

Stilurile principale de ambalare a pieselor de service sunt:

- Carton ondulat
- Carton fibrolemnos solid
- Suporturi ondulate
- Pungi de ambalare automată din plastic (dimensiuni standard)
- Plicuri (dimensiuni standard)
- Pungi antistatice
- Manșoane din polietilenă (normale sau impregnate cu VCI)
- Folie contractabilă (cu sau fără suport ondulat sau folie de tip VCI)
- Ambalaj vidat (etanșare la cald sau la rece, cu suport ondulat sau folie de tip VCI)
- Ladă manșon ondulat (cu capete solide)
- Ladă din lemn (doar pentru piesele foarte mari și grele sau în alte condiții speciale)
- Ambalarea pieselor grele. (Consultați Recomandările privind ambalarea pieselor grele din Secțiunea 6 a acestor standarde, de la pagina 46 pentru detalii)

Există numeroase opțiuni privind aceste tipuri de ambalaje, care includ deja dimensiunile standard. În măsura în care acest lucru este posibil, este recomandat să se utilizeze aceste



specificații pentru consecvență. Pentru a obține informații mai detaliate cu privire la specificațiile existente, contactați inginerul sau reprezentantul pentru ambalaje PDC.

2.1.3 Designul ambalajelor și alegerea materialelor

Furnizorul va lua în considerare următoarele practici generale privind alegerea designului ambalajului și a materialelor.

- a. Furnizorul va utiliza materiale cu rezistență și integritate suficientă, pentru a asigura transportul în siguranță și calitatea pieselor până la punctul de utilizare.
- b. Furnizorul va implementa principiile de ambalare corespunzătoare asociate cu designul containerelor și dunajelor, ținând cont de condițiile atât statice, cât și dinamice.
- c. Furnizorul va implementa principiile de ambalare corespunzătoare asociate cu paletizarea și securizarea sarcinilor unitare.
 - a. Este preferată prinderea cu benzi din poliester reciclabile.
 - b. Prinderea cu benzi metalice nu va fi utilizată decât cu acordul explicit în scris al Reprezentantului pentru ambalaje al centrului de recepție Cummins.
- d. Containerele vor fi dimensionate astfel încât să se obțină o susținere solidă la bază pe palet (nu sunt permise ieșirile în afara paletului).
- e. Utilizarea stâlpilor de colț și a plăcilor unghiulare este acceptată pentru sporirea performanței sarcinii unitare, dacă este cazul.

2.1.4 Capitonare interioară și dunaj

Un alt aspect important privind protecția este capitonarea interioară sau dunajul. Acest element al ambalajului are mai multe roluri – imobilizează piesa în interiorul containerului exterior, o izolează de vibrații și șocuri în tranzit, protejează pereții containerului împotriva perforărilor produse de piesă și umple golurile din container, pentru a consolida pachetul.

Sunt disponibile mai multe metode, în funcție de aplicație. Printre exemple se numără:

- Hârtie de dunaj (kraft sau absorbantă)
- Suporturi ondulate – suporturi de umplere sau inserții ștanțate
- Inserții sau tăvi speciale („cuib” pentru piese)
- Spumă – suporturi, granule din spumă în pungi sau spumă formată (**rețineți că metodele cu spumă trebuie folosite doar în lipsa unei alte metode adecvate, pentru a evita problemele asociate cu eliminarea**)
- Folie cu bule
- Expandos

Alegerea celei mai bune metode trebuie să se bazeze pe performanță (conform experienței anterioare și rezultatelor de testare) și pe costuri. Alegerea finală urmează să treacă prin același proces de aprobare evidențiat în discuția de mai sus. Contactați inginerul sau reprezentantul pentru ambalaje PDC dacă aveți nevoie de asistență.

2.1.5 Impactul asupra mediului

Furnizorul este răspunzător de conformitatea cu inițiativele Cummins de a reduce continuu deșeurile, costurile de eliminare și de a spori eforturile de reciclare.

- Ambalajele trebuie dezvoltate în conformitate cu toate reglementările guvernamentale și cu cerințele privind impactul asupra mediului, de la selecția materialelor de ambalare până la finalul duratei de utilizare a acestora.



- Materialele de ambalare acceptabile includ, fără a se limita la acestea:

a. Paleți/cutii/lăzi de lemn:

Nota 1: Trebuie să fie conforme cu Standardele internaționale privind măsurile fitosanitare (ISPM 15), după caz.

Nota 2: Materialele de ambalare fabricate din lemn trebuie să fie conforme cu limitele de expunere Cummins de 0,016 ppm [0,02 mg/m³ de formaldehidă per metru cub de aer (mg/m³)], ca medie ponderată totală pe 8 ore și 0,1 ppm (0,15 mg/m³), ca plafon de concentrație determinat în orice prelevare de 15 minute.

- b. Plăci aglomerate ondulate/fibrolemnoase curate
- c. Pastă turnată
- d. Hârtie kraft curată
- e. Hârtie (tratată VCI)
- f. Materiale pe bază de polietilenă (tratate VCI), (HDPE, LDPE, LLDPE) cu excepția spumelor
- g. Pungi din polietilenă (doar transparente), Polietilen tereftalat (PET, PETE, PETG, RPET)
- h. Materiale pe bază de polipropilenă (PP) cu excepția spumei
- i. Folie cu bule (doar transparentă)
- j. Folie elastică (doar transparentă)
- k. Oțel

Materiale de ambalare permise cu aprobarea PDC Cummins:

- a. Materialele biodegradabile și compostabile la nivel comercial sunt de preferat, dacă acest lucru este posibil.
- b. Materiale plastice de unică folosință (de exemplu, separatoare, tăvi și suporturi de stratificare)
- c. Spume (etilenă, propilenă, stiren, uretan etc.)
- d. Clorură de polivinil (PVC)
- e. Materiale ondulate laminate cu microspumă

Materialele de ambalare interzise includ:

- a. Materialele periculoase, cu excepția celor acceptate și reglementate prin standardele Organizației Mondiale a Sănătății.
- b. Materiale ondulate murdare (îmbibate cu ulei).
- c. Materiale ondulate ceruite sau cu înveliș din polimeri (nereciclabile).

Dacă este posibil, toate materialele din rășini polimerice trebuie să fie marcate cu codul rășinii reciclabile, vizibil și lizibil. (A se vedea Anexa 5 pentru codurile aplicabile)

2.1.6 Rezistența recomandată pentru materialele ondulate în cazul ambalării de piese individuale

Mai jos aveți specificațiile recomandate pentru materialele ondulate care utilizează materialul virgin standard sau materialul virgin standard din domeniu, cu conținut reciclat de ~28% sau mai puțin pentru ambalajele de piese individuale.

- Ondulă B cu Rupere la 200 lb: Utilizat pentru elemente cu greutatea sub 10 lbs, ale căror dimensiuni (L, l sau Î) nu depășesc 12”
- Ondulă C cu Rupere la 200 lb: Utilizat pentru elemente cu greutatea maxime de 25 lbs, ale căror dimensiuni nu depășesc 24”
- Ondulă C cu Rupere la 275 lb: Utilizat pentru elemente cu greutatea maxime de 50 lbs, ale căror dimensiuni nu depășesc 48”
- Ondulă B/C cu Rupere la 275 lb: Utilizat pentru elemente mai mari de 50 lbs sau cu volume cubice mari.

Conținut ondulat reciclat mare - Se aplică o rezistență la rupere mai mare pentru a compara performanța. Exemplu: O cutie din material virgin cu ondulă C și rupere la 200 lb poate fi la fel de rezistentă precum o cutie reciclată cu ondulă B/C de 250 lb. Trebuie să măriți specificațiile privind ruperea sau dimensiunea ondulei pentru compensare.

Notă - Nu există o formulă exactă de mărire a rezistenței la rupere sau a ondulei atunci când se compară cartoane ondulate virgine și reciclate. Testarea de performanță trebuie efectuată pentru a confirma capacitatea cutiei de a proteja corespunzător piesa.

Recomandarea de mai sus este valabilă pentru toate expedierile în cadrul unor rețele de mărfuri și colete mici. Cu toate acestea, rezistența cutiei este influențată de rezistența ambalajului/capitonării interne. Acesta este întotdeauna elementul principal de luat în considerare.

Contactați Reprezentantul pentru ambalaje al centrului de recepție pentru mai multe informații.

2.2 Discuție

2.2.1 Conservare

Anumite piese trebuie protejate împotriva elementelor distructive din atmosferă. Piesele Cummins sunt comercializate în întreaga lume, astfel că trebuie protejate și ambalate corespunzător pentru menținerea calității în toate mediile clienților. Măsurile de conservare a componentelor trebuie să asigure **protecția pieselor împotriva coroziunii timp de cel puțin 18 luni** (dacă nu există cerințe diferite) din momentul în care Cummins intră în posesia componentelor. Astfel, ambalajul acestor piese trebuie să îndeplinească aceste cerințe de conservare, pentru a asigura o protecție de durată împotriva coroziunii. Consultați Anexa 4 pentru detalii.

2.2.2 Pregătire privind corodarea metalelor

Cauza cea mai frecventă a corodării este contaminarea. Piesele contaminate se vor coroda indiferent de tipul de substanțe inhibitoare sau materiale VCI utilizate. Cauzele contaminării pot fi:

- Necurățarea piesei.
- Bacteriile din procesul de fabricație (lichid de răcire).

- Omiterea etapei de neutralizare a pieselor după scufundarea acestora în baie acidă.
- Înlocuirea prea rară a filtrelor de apă (prezența clorului în sistem).
- Înlocuirea prea rară a substanțelor chimice.
- Săpunul folosit în procesul de curățare nu este îndepărtat complet.
- Manipularea fără mănuși a pieselor de către operatori.
- Introducerea pieselor încinse în pungi, fără ca acestea să fie lăsate să se răcească.

Este extrem de important ca producătorul să aplice măsuri stricte de asigurare a calității care să garanteze curățenia și lipsa agenților contaminanți înainte de ambalare. (Consultați Anexa 4 pentru mai multe detalii)

2.2.3 Prevenirea corodării metalelor

Metoda recomandată de prevenire a corodării pieselor de schimb:

1. Piesele nu sunt contaminate cu mizerie.
2. Piesele sunt acoperite cu un strat de protecție prin scufundare sau pulverizare, în conformitate cu rata de diluție recomandată, cu un agent de prevenție a ruginii lichid aprobat (RP), recomandat de producătorul RP, care să asigure protecția o perioadă de 6 până la 12 luni.
3. Piesele sunt apoi ambalate corespunzător, ferite de coroziune, într-un mediu **etans**, într-o pungă VCI 4 mil sau într-un amestec de pungă VCI și granule, care permite circulația adecvată a VCI pentru a preveni coroziunea o perioadă de **minimum 18 luni**.
4. În funcție de caz, este recomandată utilizarea de agenți de deshidratare și/sau de emițători VCI pentru a maximiza protecția împotriva corodării.

În ceea ce privește protecția unei piese, este important să fie utilizați agenții de inhibare și VCI corecți, pentru a asigura protecția corespunzătoare a tuturor materialelor din produs. Cele mai des folosite metode de prevenire a corodării pieselor metalice includ:

- Aplicarea de inhibitori de rugină/coroziune (pe termen lung) pe piese.
- Hârtie VCI sau folie cu bule
- Pungi/folie din polietilenă impregnate cu VCI.
- Granule VCI în pungi etanșe (fără orificii de aerisire).
- Strat-uri speciale de protecție VCI pe suporturi și cartoane interioare

În cazul utilizării de lubrifianți de inhibare a coroziunii, aceste produse trebuie să asigure protecția pieselor pe termen lung, să nu necesite curățare înainte de utilizarea piesei și trebuie să aibă un finisaj uscat (reziduurile lipicioase sunt acceptate). Inhibitorii absorbiți de materialele de ambalare vor degrada rezistența ambalajului și a nivelului de protecție împotriva coroziunii.

2.2.4 Conservarea cauciucului și a garniturilor

În general, utilizarea stilurilor de ambalare aprobate menționate mai sus a asigurat o protecție corespunzătoare a materialelor din cauciuc și a garniturilor împotriva ruperii și contorsionării premature. Garniturile trebuie ambalate plat, pentru a elimina riscul de rupere. Se poate face o excepție în cazul în care garnitura este pliabilă și există aprobarea departamentului de inginerie a produselor.

2.3 Identificare

Abilitatea de identificare rapidă a materialelor libere și ambalate este importantă, nu numai până la recepție, ci și pe durata depozitării pe mai multe niveluri. În consecință, următoarele cerințe **vor fi obligatorii** pentru identificarea adecvată a pieselor de producție/service livrate către Cummins, Inc. de furnizorii interni și externi.

Aceste cerințe sunt valabile pentru toate piesele noi & recondiționate și materialele, inclusiv mostrele. Este recomandat ca toți furnizorii să utilizeze cerințele de informații din Fișa standard de ambalare de mai jos. Aceste cerințe nu acoperă și identificarea conținutului, care poate fi obligatorie conform normelor aplicabile, instrucțiunile de manipulare specială sau etichetarea materialelor periculoase.




Informații necesare










- Fișă de ambalare
 - ↑ Număr piesă Cummins
 - ↑ Descriere piesă
 - ↑ Cantitate
 - ↑ Număr de cutii de carton
 - ↑ Număr comandă de achiziționare Cummins
 - ↑ Număr de lansare comandă de achiziționare
 - ↑ Locația recepției
 - ↑ Nr. SID ID ASN *
 - ↑ Țara de origine

*Notă

- Toate expedierile trebuie să includă o fișă de ambalaj pentru fiecare locație de recepție (a se vedea exemplul de mai jos). Nr. ASN ȘI Nr. SID TREBUIE SĂ CORESPUNDĂ EXACT ÎN TOATE SITUAȚIILE.**
- Numărul ASN/SID trebuie introdus în câmpurile de pe fișa de ambalaj, specifice pentru ASN sau SID, incluse în formularele EDI sau Sterling Web (de exemplu, Fișa de ambalaj, Etichete, BOL, ASN etc...) FĂRĂ CIFRE SUPLIMENTARE.**
- Expedierile cu sarcini de palet multiple TREBUIE să aibă o fișă de ambalaj pe fiecare palet individual sau trebuie să includă o metodă de identificare/corelare a conținutului fiecărui palet pe fișa de ambalaj. Numărul piesei și cantitatea de expediere asociate cu fiecare sarcină de palet individual trebuie să fie identificate clar în fișa de ambalaj.**

Exemplu de fișă de ambalare

		Cummins		Nr. furnizor: 					
Număr de urmărire: traknm				Număr ASN: 					
Adresă de expediere:		Adresă de facturare:		Număr PRO:					
				bt_adrpsz					
Nr. client	stcust	Transportator	carname	Tip de comandă					
Note:									
Nr. piesă	Număr sarcină	Descriere	Cantitate	COO	Loc. recipient	Nr. linie OP	NR OP LIVR	OP client	Client Nr. piesă

 Note linie comandă: 2699990101		PIULIȚĂ, FLANȘĂ HEXAGON	SUA				
 Note linie comandă: Piesa 302982000 trebuie comandată în seturi de 6. 269999061		GARNIT, INEL O	SUA				
 Note linie comandă: Piesa 367887300 trebuie comandată în seturi de 2. 269999071		BUȘON, FILETAT	SUA				
 Note linie comandă: 2699990081		ȘURUB, CAP FLANȘĂ HEX	SUA				
Număr fișă ambalaj	Piese	Cutii de carton	Paleți	Greutate	Ambalaj Dimensiuni	Data ambalare	Ambalat de
00075501539 				94.840	LXWXH	09-OCT-2015	

2.3.1 Discuție

Cea de-a treia funcție importantă a unui ambalaj pentru piese de service este de a identifica piesa în timpul tranzitului prin rețeaua de distribuție. În cazul proceselor de distribuție moderne, identificarea adecvată este facilitată de o serie variată de documente de expediere și metode de interschimbare a datelor electronice. Dar cea mai simplă modalitate de identificare este etichetarea ambalajului piesei.

2.3.2 Standard privind eticheta de pre-ambalare

Eticheta de pre-ambalare va include următoarele informații:

1. Număr piesă
2. Număr cod de bare al piesei – format alfanumeric cu 11 cifre
3. Cantitate în ambalaj
4. Cod de bare pt cantitatea din ambalaj – format numeric cu 3 cifre
5. Descrierea piesei – format lizibil
6. Țara de origine - ISO Alpha-2 (abreviere cu 2 litere)
7. Greutate totală pachet (Piesă + Cutie carton) – valoarea zecimală cea mai apropiată 0,1 (LB) și (KG)
8. Data ambalării – format ZZ-LLL (abreviere text)-AAAA
9. Ambalator – Numărul sau numele furnizorului
10. (Opțional) Cod de bare al țării de origine – format alfanumeric cu 11 cifre
11. (Opțional) Număr de serie al piesei – format alfanumeric cu 11 cifre

Dimensiunea standard a etichetei este 3,25” pe 2,0”, iar grafica va fi cea ilustrată mai jos. Toate textele trebuie să fie în limba engleză. (Consultați secțiunile 3.2 și 3.2.1 pentru instrucțiunile privind obținerea aprobării pentru o grafică nouă a etichetelor.

Informații specifice privind piesa – Anumite piese pot necesita informații suplimentare pe eticheta de pre-ambalare. Contactați inginerul pentru ambalaje al centrelor de recepție sau Liderul global pentru ambalaje, pentru mai multe informații.

Există 3 tipuri specifice de etichete de pre-ambalare:

- Eticheta standard de pre-ambalare Cummins doar cu logo-ul Cummins
 - Antet cu bandă roșie – Piese noi
 - Antet cu bandă neagră – Piese recondiționate.
- Date specifice unității de afaceri
- Date specifice mărcii de produs

OBSERVAȚIE: Dimensiunile de etichetă mai mari sau mai mici pot fi utilizate doar cu aprobarea inginerului pentru ambalaje PDC.




OBSERVAȚIE: Pre-ambalaje cu marcă privată Cummins și aprobat de unitatea de afaceri. Aceste etichete sunt utilizate doar atunci când Clientul solicită etichete de marcă privată sau specifice unităților de afaceri.

Mai jos sunt ilustrate exemple de etichete de pre-ambalare standard Cummins:

Piese noi – PMS 485 bandă roșie

NUMĂR PIESĂ		477027	
			
DATA	05-Oct-2018	CANTITATE 1	
AMBALATOR	MDC		
GREUT (LB):	0.01	GREUT (KG):	
DESC	ARC, INJECTOR		
ORIGINE	IN		

Piese recondiționate – bandă neagră

NUMĂR PIESĂ		477027	
			
DATA	05-Oct-2018	CANTITATE 1	
AMBALATOR	MDC		
GREUT (LB):	0.01	GREUT (KG):	
DESC	ARC, INJE0		
ORIGINE	IN		

2.3.3 Poziție etichetă

Cutiile de carton standard aprobate de Cummins vor avea marcaje care vor indica poziția corectă a etichetelor de pre-ambalare. Poziționarea standard trebuie să respecte aceste recomandări:

- Așezați eticheta într-o zonă deschisă a panoului, orientată la exterior atunci când ambalajul este depozitat cu orientarea de depozitare naturală pe un raft. Nu se acoperă tipul sau logo-ul existent.
- Dacă forma ambalajului nu permite acest lucru, așezați eticheta cu orientarea cea mai logică posibilă.
- Indiferent de situație, eticheta **nu va** fi poziționată peste imaginile preimprimite pe ambalaj (a se vedea capitolul Grafică din secțiunea 3 – Imagine).

2.3.4 Etichetarea conținutului setului

Pe piața de piese de schimb Cummins sunt comercializate numeroase seturi cu mai multe componente, pentru a veni în întâmpinarea nevoilor clienților. Aceste seturi sunt ambalate cu ajutorul aceluiași metode folosite pentru componentele individuale, incluzând eticheta de pre-ambalare pentru a identifica numărul pieselor din set (conform secțiunii 2.3.2).

Pe lângă eticheta de pre-ambalare, un set **va** fi etichetat cu o etichetă de conținut, unde vor fi prezentate toate componentele setului:

- Număr piesă componentă
- Cantitate în set
- Descriere piesă componentă
- Țara de origine a componentei

Contactați departamentul de inginerie a ambalajelor MDC pentru mai multe informații cu privire la ambalaje sau alte opțiuni de etichetare a seturilor care să corespundă nevoilor speciale de ambalare a seturilor.



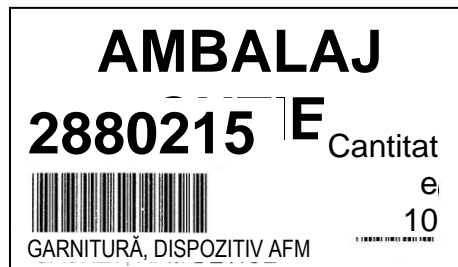
2.3.5 Etichetarea ambalajelor cutie (Uzina Cummins/Doar pentru utilizare PDC)

- Obiectiv – Consolidarea inventarului și Îmbunătățirea productivității de preluare la ieșire
- Piesele identificate pentru Ambalajele cutie trebuie ambalate individual în cutii cu marca și etichete Cummins.
- Piesele ambalate individual vor fi ambalate apoi într-o cutie de supraambalaj, în funcție de cantitatea per ambalajul cutie.
 - Cutia de supraambalare poate purta marca Cummins sau poate fi o cutie din hârtie kraft simplă, nemarcată
- Pe cutia de supraambalare trebuie atașată doar eticheta ambalajului cutie. Pe cutia de supraambalare nu trebuie atașată nicio etichetă cu bandă roșie sau neagră.
- Pe cutia de supraambalare este necesară doar o singură etichetă de ambalaj cutie.

Eticheta pentru ambalajul cutie **va** include informațiile de bază de mai jos (Variațiile pot fi aprobate de inginerii pentru ambalaje): (A se vedea exemplul de etichetă de mai jos)

- Etichetă albă cu text negru
- Titlu – AMBALAJ CUTIE cu majuscule
- Cod de piesă
- Număr cod de bare al piesei – format alfanumeric cu 11 cifre
- Descriere piesă

- Cantitate piese
- Cod de bare pt cantitate – format numeric cu 3 cifre



2.3.6 Metode alternative de etichetare

Pe lângă eticheta de pre-ambalaj, anumite pachete pot necesita forme alternative de identificare. Aceste pot include:

- Etichete atașate – În cazul în care o piesă îndeplinește cerințele pentru „Fără ambalaj” (consultați secțiunea 2.4), aceasta poate necesita totuși identificarea. În astfel de situații, piesa **va** avea o etichetă standard atașată cu fir.
- Containere vrac – în mod similar, piesele „Fără ambalaj” pot fi expediate și depozitate în cantități vrac. În astfel de situații, se **va** atașa o etichetă de expediție standard AIAG pe containerul vrac.
- Imprimare directă – în aplicațiile automatizate, se pot folosi echipamente de imprimare directă pentru etichetarea ambalajelor. Această metodă este acceptabilă; cu toate acestea, trebuie furnizate toate informațiile definite în secțiunea 2.4.2.

Toate celelalte metode alternative trebuie aprobate de departamentul de inginerie a ambalajelor PDC.

2.3.7 Standarde privind etichetele cu cod de bare AIAG:

Standardul de etichetare Cummins Inc. este extras din Standardele privind etichetele de identificare a expedițiilor/pieselor AIAG (AIAG-B-3) elaborate de Automotive Industry Action Group (Grupul de acțiune din industria auto). Variațiile Cummins sau adăugirile la standardul AIAG sunt marcate cu un (*), care furnizează recomandări cu privire la imprimarea și poziționarea etichetelor de identificare a expedițiilor/pieselor. Standardele privind codurile de bare **vor** fi utilizate în combinație cu standardele Cummins privind ambalajele WW.

Consiliul de directori AIAG a acordat permisiunea de imprimare a unor porțiuni din Standardul privind etichetele de identificare a expedițiilor/pieselor AIAG (AIAG-B-3-1984).

Toate codurile de bare **vor** respecta simbologia Code 39 și **vor** fi conforme cu Standardul privind simbologia codurilor de bare ODETTE, AIAG, în funcție de specificațiile Clientului cu privire la Etichetele principale. Formatul de etichetă proprie Cummins se bazează pe formatul AIAG B-3, iar mai multe centre au adoptat versiunile ulterioare. Consultați cerințele de ambalare specifice fiecărui centru pentru mai multe detalii și remiteți un exemplu de etichetă de ambalaj în Fișa de date pentru ambalaje (FDA) pentru aprobare.

Aceste etichete sunt menite să îmbunătățească productivitatea și controalele la nivel de furnizor și client, deoarece permit capturarea eficace și eficientă a datelor referitoare la numerele de producție, intrarea/ieșirea din depozit, numerotarea ciclică, generarea de expeditori, redirecționarea, controlul transferului mărfurilor, recepția și alte controale de inventar. Furnizorul trebuie să se asigure că etichetele cu coduri de bare întrunesc aceste specificații. Trebuie să implementeze reguli privind respectarea cu strictețe a acestor specificații.

În prezentul document, termenul „va/vor” indică o cerință, iar termenul „trebuie” indică o recomandare.

2.3.8 Definiții:

Articol

O singură bucată de material achiziționată, fabricată și/sau distribuită.

Ambalaj cu cantitate standard

Un pachet care conține întotdeauna aceleași cantități de articole identice.

Ambalaj cu cantitate non standard

Un pachet care conține cantități variabile de articole identice.

Ambalaj cu articole identice

Un pachet care conține doar articole identice, și anume cu același număr de piesă/articol.

Ambalaj cu articole mixte

Un pachet care conține articole cu numere de piesă/articol diferite.

Subambalaj

Unul dintre ambalajele mai mici (care poate fi un ambalaj cu cantitate standard sau non standard) care formează un ambalaj multiplu mai mare.

Ambalaj de expediție

Un ambalaj utilizat pentru expedierea articolelor de la o fabrică la alta și care poate fi oricare dintre ambalajele descrise mai sus.

Etichetă

O cartelă, bucată de hârtie etc. marcată și atașată pe un obiect, specificând natura, conținutul, proprietarul, destinația etc...

Etichetă atașată

O etichetă clasică agățată de un obiect, de obicei cu un fir trecut printr-un inel ranforsat din etichetă.

Etichetă de identificare a expediției/pieselor

O etichetă utilizată pentru identificarea conținutului unui ambalaj de expediție.

Etichetă principală

O etichetă utilizată pentru identificarea și rezumarea conținutului total al unui ambalaj de expediție.

Etichetă de sarcină mixtă

O etichetă utilizată pentru a desemna conținutul mixt al aceluiași container.

Pachet, ambalaj sau sarcină

O unitate care asigură protecția și izolarea articolelor, facilitând manipularea cu mijloace manuale sau mecanice. Containerele sau pachetele sunt de regulă pungi, cutii de carton, cutii de carton pe paleți, cutii și cuve metalice cu palet și rastele/șine metalice de unică folosință.

2.3.9 Etichete speciale

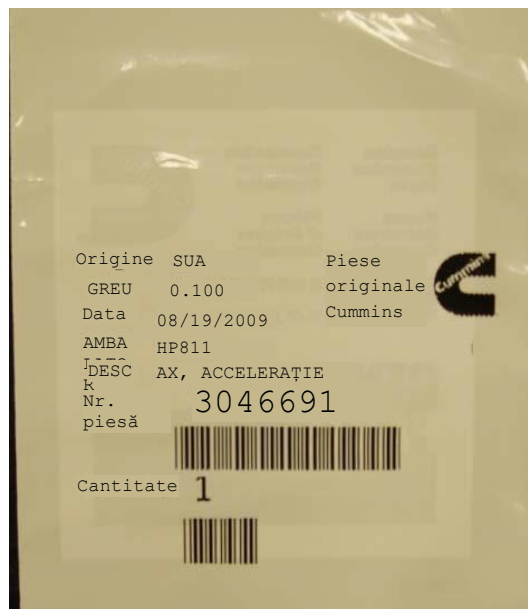
Chiar dacă aceste specificații vor acoperi majoritatea situațiilor, vor exista situații în care cerințele vor dicta acorduri speciale între Client și Furnizori. Fiecare efort de minimizare a acestor situații trebuie să fie un obiectiv comun, astfel încât să evite complicațiile și creșterea costurilor.

Două (2) situații în care pot fi necesare etichete speciale pentru o manipulare mai bună pot interveni în cazul ambalajelor cu articole multiple și mixte. Pot fi folosite doar în urma unui acord între furnizor și client.

2.3.10 Informațiile de pe etichetele pungilor de ambalare automată sau imprimate direct:

Etichetele de pre-ambalare sau set trebuie amplasate pe spatele pungii.

Informațiile necesare de pe etichetă pot fi imprimate direct pe spatele pungii de ambalare automată, așa cum se ilustrează mai jos. Acesta este formatul nostru standard cu informațiile care trebuie imprimate direct pe pungă.



Ambalaje cu articole identice, multiple

* O etichetă principală, ilustrată în Exemplul 4, va fi utilizată atunci când **va** fi identificat conținutul total al unui ambalaj cu articole identice, multiple. Fiecare subambalaj al unui ambalaj multiplu **va** fi identificat cu o etichetă de identificare a expediției/pieselor. Ambalajul multiplu total **va** fi identificat cu o etichetă principală pe cel puțin o latură a paletului/containerului. În măsura în care acest lucru este posibil, eticheta **trebuie** amplasată pe ambalaj, astfel încât la desfacerea ambalajului eticheta să fie eliminată (de ex., agățarea etichetei principale de bandă sau folia extensibilă, folia contractabilă sau pe exteriorul unui supraambalaj de carton pe palet.)

În partea superioară a acestei etichete, se **va** imprima antetul „ETICHETĂ PRINCIPALĂ” cu caractere aldine de 1,0 inch (25,4 mm). Proporțiile formatului etichetei **vor** fi conforme cu specificațiile de pe eticheta de identificare a expediției/pieselor, cu excepția identificatorului de date pentru numărul de serie care va fi (M) în loc de (S). Numărul de serie, precedat de un „M” sub formă de cod de bare va fi un număr unic, care nu se va repeta pe parcursul unui an. Cantitatea de pe eticheta principală va reprezenta totalul tuturor subambalajelor.

Numărul comenzii de achiziționare este un câmp **obligatoriu** conform cerințelor Cummins Inc. **pentru „ETICHETA PRINCIPALĂ”**. Numărul comenzii de achiziție lizibil pentru oameni **va** avea o înălțime minimă de 0,2 in. (5 mm). Simbolul de pe codul de bare al numărului comenzii de achiziție se **va** afla direct sub caracterele lizibile pentru om și **va** avea o înălțime minimă de 0,5 mm (13 mm). Lungimea maximă anticipată a numărului comenzii de achiziție este de șase (6) caractere, plus identificatorul de date (K).

ETICHETĂ PRINCIPALĂ Cummins pentru AMBALAJE CU ARTICOLE IDENTICE Exemplul 4

ETICHETĂ	
PRINCIPALĂ	
Nr. PIESĂ (P)	202667B 
CANTITAT E (Q)	8 
	NR. O.P. (K) LB4547 
FURNIZOR (V)	N560B 
	Sistem post- tratate
	R/L22
	Țara de origine: SUA
1234321123 	
Cummins Emissions Solutions, Mineral Point, WI 47202 SUA	

Sarcini cu articole mixte

Sarcinile cu articole mixte **vor** avea o etichetă cu textul „Sarcină mixtă”, cu caractere aldine de 1,0 in. (25,4 mm), atașată într-un loc vizibil pe ambalaj/container. Sunt specificate două modele alternative de etichetă. Consultați Exemplele 5A și 5B. Fiecare subambalaj sau articol **va** fi identificat cu o etichetă de identificare a expediției/pieselor, conformă referinței din Exemplul 1.

Dacă se utilizează modelul de etichetă 5B, se aplică cerințele privind furnizorul și numărul de serie specificate la alineatul anterior denumit **Zona pentru numărul de serie de pe etichetă**.

ETICHETĂ DE SARCINĂ MIXTĂ Exemplul 5A



ETICHETĂ DE SARCINĂ MIXTĂ Exemplul 5B

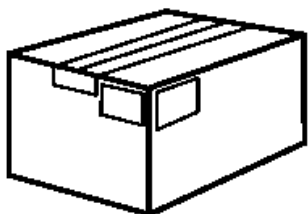


EXEMPLU de etichetă cu cod de bare ODETTE

Ilustrația de mai jos (nu este la dimensiunea reală) exemplifică eticheta folosită de CAR IND.

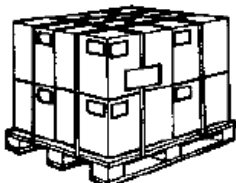
RECEIVER CAR IND. CORP. MAREA BRITANIE		DOCKGATE 352 R7648	
ADVANCE NOTE NO. #0 1030046 		SUPPLIER ADDR FURNIZOR XXX	
		NET WT (KG) 100	GROSS WT (KG) 100
		NO OF BOXES 16-	
PART NO. # 1234567 			
QUANTITY # 100 		DESCRIERE CONSOLĂ DE PLASTIC	
SUPPLIER NO 25891 		SUPPLIER PART NO 200010797 	
		PROD DATE 900307	ENG CHANGE P-021
SERIAL (SNR) 200000172 		BATCH NO. DE 9003005 	
Odette Ver 1 Rev 4			

POZIȚII ETICHETĂ EXEMPLUL 6A



Cutie sau carton

Eticheta de pre-ambalare va fi amplasată pe două laturi adiacente sau în zonele pre-imprimare de pe cutia de carton pentru amplasarea etichetei.



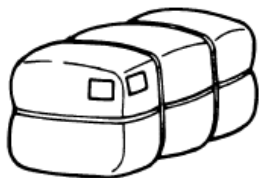
Carton pe palet

Fiecare cutie de carton va fi etichetată individual, conform indicațiilor de mai sus. Se poate utiliza o etichetă principală, conform descrierii de la pagina 13, sau o etichetă de sarcină mixtă, conform descrierii de la pagina 14.



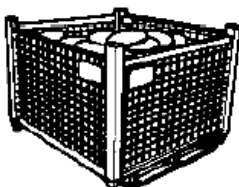
Containere tip tambur, butoi sau cilindru

Se vor amplasa etichete identice în partea superioară și aproape de mijlocul părților laterale



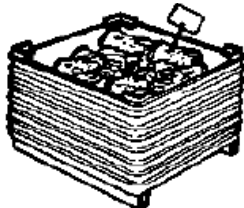
Baloturi

Se vor amplasa etichete identice pe două (2) părți adiacente.



Containere tip coș, din plasă de sârmă

Se vor amplasa etichete identice pe două (2) părți adiacente.



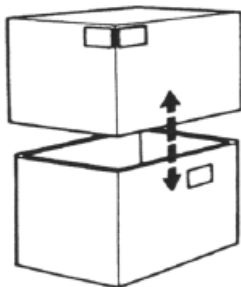
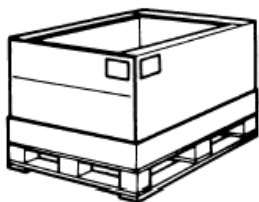
Coș sau tub metalic

Se folosește o etichetă atașată pe una dintre piesele vizibile din partea de sus sau se utilizează un suport de etichetă.

POZIȚII ETICHETĂ EXEMPLUL 6B

Cutie palet

Se vor amplasa etichete identice pe două (2) părți adiacente (se acceptă și etichete înfășurate).



Containere telescopice sau configurate

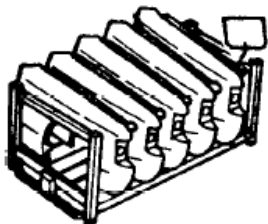
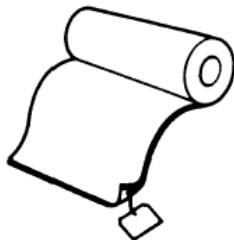
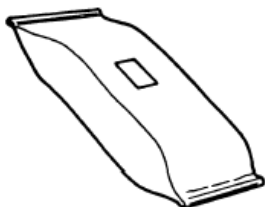
Se vor amplasa etichete identice pe două (2) părți adiacente ale cutiei exterioare. Unele aplicații pot necesita și identificarea cutiei interioare.

Mănunchi

Se vor amplasa etichete identice la fiecare capăt.

Pungă

Se amplasează o (1) etichetă în centrul feței pungii.



Rolă

Se amplasează o (1) etichetă atașată de 2,0 inch (51 mm) la capătul materialului

Rastel

Se folosește o (1) etichetă atașată pe una dintre piesele vizibile din partea de sus sau se utilizează un suport de etichetă.

2.4 Standarde „Fără ambalaj”

Pot exista piese comercializate pe piața de piese de schimb Cummins care nu necesită niciun fel de ambalaj. Bineînțeles, aceste piese vor fi supraambalate pentru protecție și identificare pe durata expedierii. Pentru manipulare și depozitare, aceste piese nu necesită

un ambalaj special pe lângă containerele vrac în care sunt primite. Recomandările privind situațiile în care piesele „Fără ambalaj” sunt acceptabile includ:

- Piesa nu necesită măsuri de conservare pe lângă lubrifianții reziduali de la furnizor (de ex., furtunuri).
- Piesa nu prezintă suprafețe prelucrate sau garnituri care trebuie protejate împotriva deteriorării în timpul manipulării (de ex., console de montare).
- Piesa are numărul de piesă imprimat sau ștanțat pe ea; sau va fi depozitată și identificată vrac, într-un loc sigur.
- Piesa are o formă ciudată care ar necesita un ambalaj mare special (de ex., linia de combustibil).
- Costurile de ambalare a piesei depășesc valoarea pachetului în cadrul lanțului de aprovizionare.
- Piesa se comercializează de obicei vrac, deoarece este mică și ieftină (de ex., șaibe, cleme de furtun, șuruburi cu cap).

2.5 Unificare pentru depozitarea PDC

În încercarea de a îmbunătăți utilizarea în depozit, vom solicita prin PDC ca produsele să fie livrate pe paleți care pot fi utilizați în cadrul lanțului operațional și de livrare.

2.5.1 Stiluri de paleți

Stiluri de paleți acceptabile

- Stil bloc: Paleții stil bloc vor avea cel puțin 9 montanți bloc cu o înălțime minimă de 4,0 in (102 mm).
- Stringer la nivel cu intrare cu 2 căi.
- Stringer la nivel cu intrare cu 4 căi.



Stil bloc, cu 9 montanți bloc



Stringer la nivel cu intrare cu 2 căi



Stringer la nivel cu intrare cu 4 căi

Stiluri de paleți inacceptabile:

- Stringer cu o singură față
- Stringer cu două aripi
- Lemn presat
- Stringer cu o singură aripă



Stringer cu o singură față



Stringer cu două aripi



Lemn presat



Stringer cu o singură aripă

2.5.2 Construcție palet (Măsurile sunt reale, nenominale)

Modelul și construcția paletului trebuie să permită livrarea și depozitarea eficientă, în condiții acceptabile a produsului. Furnizorul trebuie să evalueze calitatea și performanța paletului și dacă acesta îndeplinește și/sau depășește cerințele, ținând cont de toate dinamica preconizate asociate cu distribuția și mediul de stocare.

Paleții reciclați și/sau recondiționați trebuie să atingă aceleași performanțe precum paleții noi.

- a. Este **OBLIGATORIU** ca toate expedierile internaționale și toate expedierile către centrele de distribuție Cummins Aftermarket să fie conforme cu ISPM 15 și să fie marcate clar în acest sens. În plus, toți paleții utilizați în sau exportați către Marea Britanie și toate țările din Europa VOR fi conformi cu ISPM 15.
- b. Paleții de 40-inch L x 40-inch I (1016 mm x 1016 mm) și mai mari vor avea 4 căi de acces.
- c. Spațiul liber dintre panourile punții superioare nu vor depăși 3 inch (76 mm).
- d. Panourile punții superioare și inferioare vor fi la nivel cu capetele de stringer, în limitele de toleranță normale.
- e. Paleții cu stringer vor avea un spațiu minim de acces de 3,5 inch (89 mm). Stringerele crestate de pe paleții cu 4 căi de acces vor avea o înălțime a deschiderii de 2,5 inch (64 mm). Deschiderea crestată va avea o lățime de 9 inch (229 mm), cu colțuri superioare decupate radial și va fi dispusă în centre de 16 inch până la 24 inch (406 mm până la 610 mm).
- f. Paleții stil bloc vor avea un spațiu minim de acces de 4 inch (100 mm).
- g. Paleții vor avea traverse suficient de rezistente pentru a putea fi utilizați împreună cu rastelele de stocare în depozite.
- h. Toate capetele de fixare vor fi înfundate sau la nivel și vor rămâne astfel pe întreaga perioadă de utilizare și depozitare a produsului/pachetului.

2.5.3 ISPM 15

Toți furnizorii interni și externi ai centrelor de distribuție Cummins **TREBUIE** să folosească materiale de ambalare din lemn conforme cu ISPM 15. Centrele de distribuție Cummins vor expedia mai departe aceste produse în întreaga lume, folosind ambalajul inițial al Furnizorului. Toate celelalte ambalaje de la furnizor livrate către centrele de distribuție vor fi reambalate în cadrul centrelor respective cu materiale conforme cu ISPM 15, în vederea expedierii la nivel internațional.



**XX-000
YYY**



XX reprezintă codul de țară ISO.
000 reprezintă numărul unic alocat de organizația națională de protecție a plantelor.
YY reprezintă fie HT pentru tratament la cald sau MB pentru fumigație cu bromură de metil.

Dimensiunile paletilor conform cerințelor tuturor PDC, cu excepția MDC, sunt următoarele:

Număr piesă	Dimensiune				
	L	x	I	x	
	18"		32"		4"
	24"		42"		4"
	40"		32"		4"
	40"		42"		4"
	43"		43"		4"
					4 căi de acces
					4 căi de acces
					4 căi de acces

Dimensiunile standard pentru paletii MDC sunt:

Număr piesă	Dimensiune				
	L	x	I	x	
435 HT	24"		42"		4"
434 HT	40"		42"		4"
					4 căi de acces
541 HT	43"		43"		4"
48 SHT Grad A	48"		40"		4"
					4 căi de acces
Recon/HT	40"		32"		4"
003 Palet	20"		48"		4"
					2 căi de acces
433 E HT Palet	18"		32"		4"
					2 căi de acces
466 HT	60"		40"		4"
					4 căi de acces
Chrysler	42"		48"		4"
					4 căi de acces

Notă: Unele piese nu vor încăpea pe acești paletii. În funcție de nevoile specifice, se va solicita aprobarea unității PDC de recepție.

NOTĂ: În cazul în care se utilizează placaj sau materiale de ambalare din lemn prefabricat, acestea trebuie să fie conforme cu standardele NIOSH, JISK0303 și ale Organizației Mondiale a Sănătății în ceea ce privește

concentrația de formaldehidă transportată pe calea aerului care nu trebuie să depășească 0.1 ppm. Singurul grad acceptabil pentru placajul sau lăzile de ambalare va fi gradul E0 sau E1. Toate materialele de ambalare utilizate care depășesc concentrația de 0,1 ppm de formaldehidă transportată pe calea aerului vor fi returnate pe cheltuiala furnizorilor și vor fi respinse de fabrica de recepție.

2.5.4 Sarcini unitare/paletizate

Toate materialele intrate în PDC trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- Conținutul nu trebuie să atârne peste marginile paletului
- Sarcina unitară va permite stivuirea pe înălțimi de până la 100" (2.540 mm) în mediu dinamic (în tranzit), pe o suprafață plană stabilă de mărfuri identice (amprentă & greutate).
- Raportul dintre înălțimea și lățimea sarcinii unitare (î:l) va fi egal cu sau mai mic decât 1:1.
- Sarcinile unitare vor fi structurate astfel încât să maximizeze stabilitatea, astfel că centrul de gravitate va fi amplasat central pe amprenta containerului și la cea mai mică elevație posibilă.
- Înălțimea maximă a sarcinii, de la podea până în partea superioară a sarcinii, nu poate depăși 36".
- Greutatea maximă per palet nu trebuie să depășească 3.000 de livre.
- Sarcinile mixte trebuie evitate dacă acest lucru este posibil.
- Dacă nu pot fi evitate sarcinile mixte din cauza costurilor de transportat, piesele trebuie identificate clar.
- Cummins va depune toate eforturile să comande în multipli de SPQ, conform definiției din Contractul cu furnizorul.
- Cummins trebuie să depună toate eforturile să comande cantități într-un număr de straturi par (multipli pari de SPQ).
 - Notă: În situațiile în care Cummins nu respectă aceste protocoale privind cantitățile de comandă (valoare compromițătoare în lanțul de aprovizionare), furnizorului îi revine responsabilitatea de a comunica oficial problema și de a căuta activ o soluție.
 - Oricând este posibil, sarcina unitară trebuie să conțină piese cu același cod de piesă dar, sarcinile amestecate sunt acceptate, în condițiile prevăzute în Contractul privind lanțul de aprovizionare Cummins, specifice pieselor respective și fabricii de recepție Cummins respective.
- În situațiile în care sarcinile mixte sunt permise din cauza combinației de produse și a cantității eliberate, furnizorul va aplica principiile de ambalare corecte pentru paletizare.
- Toate sarcinile unitare vor fi egalizate, dacă acest lucru este posibil, pentru orientarea completă a straturilor. Stivuirea cutiilor de carton în configurație piramidală pe o sarcină unitară nu este permisă. Excepțiile vor necesita aprobarea de abatere în scris din partea fabricii de recepție Cummins.
- Toți furnizorii interni și externi ai centrelor de distribuție Cummins care ambalează componentele în cutii de carton pentru piese de schimb aprobate de Cummins sau care utilizează cutii de carton pentru piese originale Cummins **TREBUIE** să utilizeze materiale de ambalare din lemn conforme cu ISPM 15. Centrele de distribuție Cummins vor expedia mai departe aceste produse în întreaga lume, folosind ambalajul inițial al Furnizorului.
- Toate celelalte ambalaje de la furnizor livrate către aceste centre de distribuție vor fi reambalate în cadrul centrelor respective cu materiale conforme cu ISPM 15, în vederea expedierii la nivel internațional

2.5.5 Condiții de distribuție dificile

Condițiile de distribuție dificile necesită o protecție cu ambalaje mai solide decât în cazul mărfurilor transportate pe drumurile locale standard. Exemplele includ transportul de mărfuri pe șosea în regim de grupaj parțial (LTL) versus camion complet (FTL), transportul de mărfuri cu avionul, transportul maritim de mărfuri, transportul feroviar de mărfuri și expedierile de colete.

- a. Metodele de transport maritim de mărfuri în regim de grupaj parțial (LTL) versus camion complet (FTL) pot necesita o subtilitate sporită a modelului de ambalaj.
- b. Condițiile meteorologice și metodele de manipulare a mărfurilor din diferitele părți ale lumii necesită măsuri suplimentare de protecție împotriva forțelor naturii.
- c. Furnizorul va fi răspunzător de protejarea adecvată a produselor și a ambalajelor împotriva umezelii, prin includerea unor inhibitori de coroziune volatili (VCI), agenți deshidranți și folosirea unei metode de închidere adecvate.
- d. Metodele de închidere trebuie să includă acoperirea și/sau etanșarea sarcinii unitare cu saci din polimeri sau folie elastică. Acest lucru este extrem de important în cazul folosirii metodelor de transport LCL.

2.5.6 Expedierile de materiale și bunuri periculoase

PDC-urile Cummins Aftermarket nu găzduiesc în general produse de tip HAZMAT. Contactați reprezentantul pentru ambalaje sau HSE al unității PDC principale pentru indicații cu privire la expedierile HAZMAT.

Furnizorul trebuie să înțeleagă și să respecte reglementările aplicabile privind ambalajele și transportul din regiunile globale tranzitate de bunurile lor.

Imagine

3.1 Discuție

Standarde/Ambalaje/Elemente de design/Marca Cummins

Standardele privind designul mărcii pentru ambalajele Cummins creează o perspectivă amplă cu privire la cutiile din carton ondulat și din plăci aglomerate, pungile din polietilenă, plicuri, cutiile de carton pe palet, panourile suport din carton ondulat, etichetele ambalajelor tip blister și etichetele cu numărul de piesă.

Textele precum „Cu acest capăt în sus” și „A nu se stivui” pot fi adăugate în funcție de necesități, dar adăugarea altor informații suplimentare, cum ar fi sloganele, adresele web etc. este interzisă.

Divizia corporativă pentru ambalaje Cummins controlează crearea unor noi ilustrații, alegerea imprimantelor și a furnizorilor de carton și procedura specifică de urmat în cazul lansării de ambalaje noi. A fost creată o arhivă centralizată de artă digitală pentru fiecare ambalaj din sistemul Cummins, astfel că elementele de creație nu mai sunt realizate regional, ca până acum. Pentru a comanda lucrări de artă sau a propune ambalaje noi, consultați secțiunea „Comandare lucrări de artă”.

Mai jos sunt ilustrate elementele grafice create pentru majoritatea ambalajelor. Elementele designului de bază sunt:

1. Logo-ul Cummins
2. Traducerile în șapte limbi
3. Banner pentru piese originale
4. Numărul cutiei și simbolul reciclabil (dacă este cazul)
5. Marcajul de poziționare a etichetei
6. Eticheta cu numărul piesei



Standarde/Ambalaje/Elemente de design/ReCon®

Pentru reduce volumul numerelor de cutie, cutiile de carton suplimentare nu vor fi imprimate pentru piesele ReCon®.

Piesele ReCon® vor fi identificate cu o etichetă cu bandă neagră în locul celei roșii. Banda neagră este rezervată doar pentru etichetele ReCon®.



Standarde/Ambalaje/Tip de ambalaj/Cutii din carton ondulat

Cutiile din carton ondulat prezintă logo-ul Cummins și bannerul de piese originale pe două laturi. Pe aceste două laturi, panoul frontal mai conține și un marcaj de colț pentru a indica poziția etichetei. Panourile de pe partea opusă conțin mesajul pentru piese originale Cummins, în șapte limbi. Partea superioară a cutiilor nu include niciun element grafic, în majoritatea cazurilor, chiar dacă în cazul anumitor cutii, cum ar fi cele de tip „cutie de pizza”, partea superioară poate fi singura zonă suficient de mare pentru elementele grafice principale.

În privința poziției elementelor grafice, aceasta a fost gândită astfel încât banda să poată continua pe laturile cutiei fără a acoperi elementele respective.

Toate cutiile din carton ondulat sunt de tip KRAFT (maro) fără elemente grafice solide negre la exterior. Nu există nicio cerință cu privire la culoarea interioară a cutiilor de carton.



Standarde/Ambalaje/Tip de ambalaj/Cutii din plăci aglomerate

Cutiile din plăci aglomerate prezintă logo-ul Cummins și bannerul de piese originale pe două laturi. Pe aceste două laturi, panoul frontal mai conține și un marcaj de colț pentru a indica poziția etichetei. Date fiind dimensiunile mici ale anumitor cutii, eticheta poate fi petrecută peste două laturi. Panourile de pe partea opusă conțin mesajul pentru piese originale Cummins, în șapte limbi. Partea superioară a cutiilor nu include niciun element grafic, în majoritatea cazurilor, chiar dacă în cazul anumitor cutii, cum ar fi cele de tip „cutie de pizza”, partea superioară poate fi singura zonă suficient de mare pentru elementele grafice principale.

Cutiile din plăci aglomerate sunt albe, cu elemente grafice negre solide.

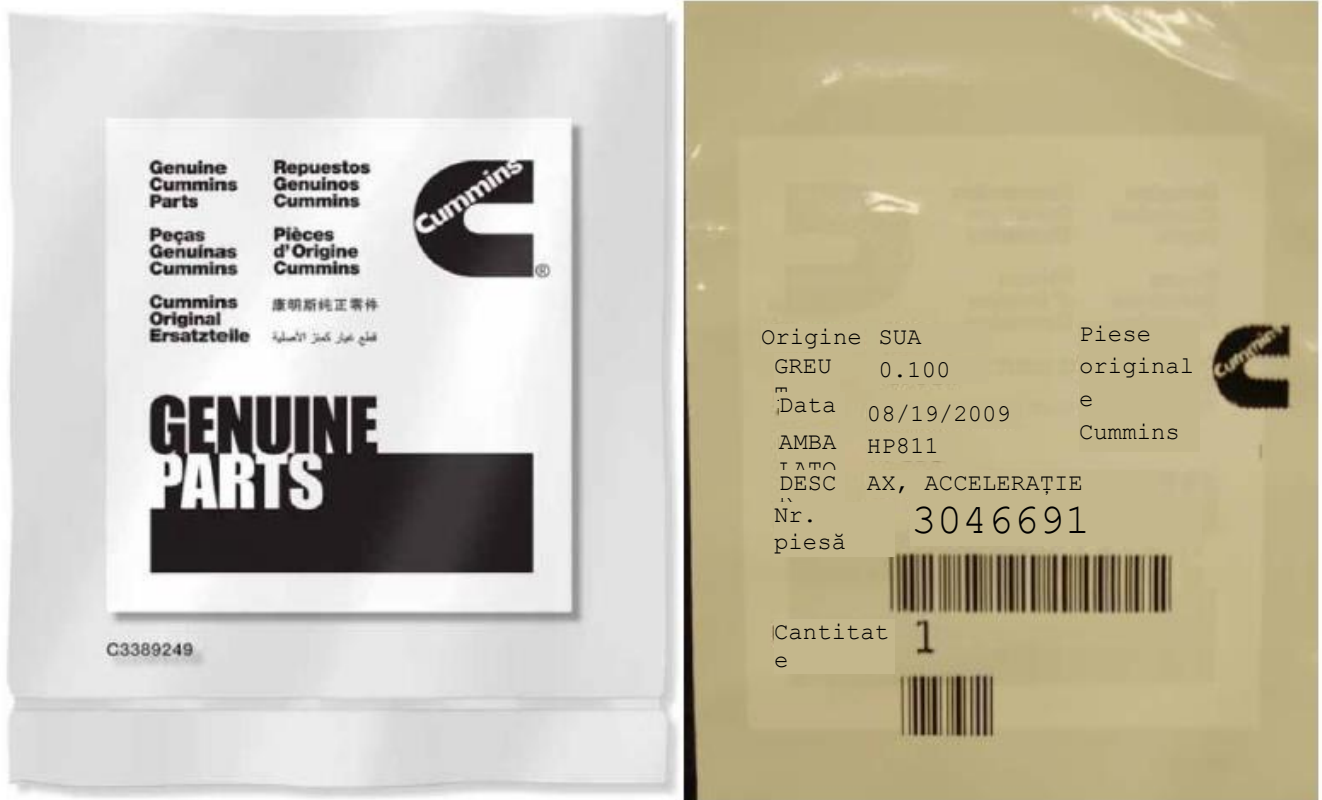


Standarde/Ambalaje/Tip de ambalaj/Pungi de ambalare automată

Pungile de ambalare automată conțin logo-ul Cummins, bannerul pentru piese originale și mesajul pentru piese originale, în șapte limbi, pe panoul frontal al pungii. Elementele grafice sunt negre pe un panou imprimat alb, poziționat central pe punga transparentă din plastic. Panoul lasă suficient spațiu pe părțile laterale, superioară și inferioară, pentru a putea vedea piesele din interior.

Conținutul pungilor de ambalare automată pot fi etichetate cu o etichetă de pre-ambalare sau o etichetă de set pe spatele pungii, ca metodă de identificare. Informațiile necesare de pe etichetă pot fi imprimate direct pe spatele pungii de ambalare automată. (a se vedea ilustrația de mai jos)

Consultați „Standarde privind specificațiile” pentru dimensiunile și numerele de ambalaj disponibile.



Standarde/Ambalaje/Tip de ambalaj/Plicuri

Plicurile de hârtie pentru piese conțin logo-ul Cummins, bannerul pentru piese originale și mesajul pentru piese originale, în șapte limbi. Grafica este cu negru pe plicul maro.

Consultați „Standarde privind specificațiile” pentru dimensiunile și numerele de ambalaj disponibile.



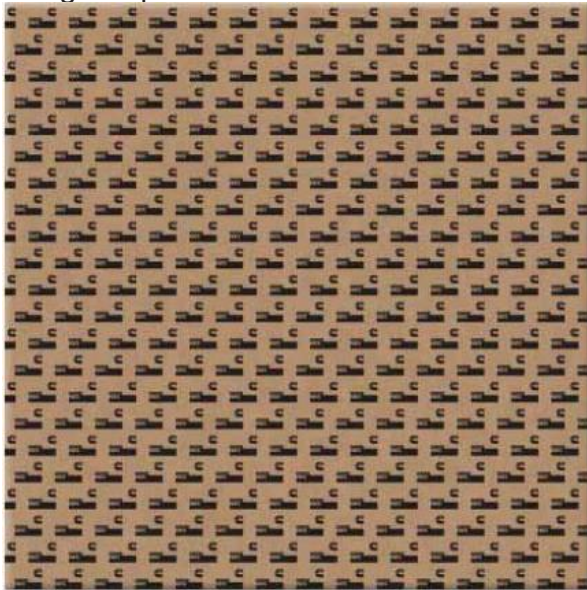
Standarde/Ambalaje/Tip de ambalaj/Panouri de suport din carton ondulat

Panourile de suport din carton ondulat sunt disponibile nedecupate, într-o singură dimensiune sau 40 in x 40 in (1 m x 1 m). Aceste suporturi pot fi decupate la dimensiuni diferite și pot fi utilizate pe post de suporturi pentru garnituri și alte materiale plate în vederea ambalării în folie contractabilă.

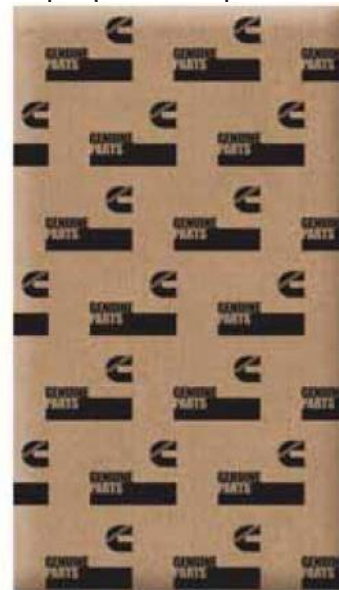
Modelul repetitiv prezintă și bannerul Cummins și pentru de piese originale. Dată fiind nevoia de a folosi un șablon mic, mesajul pentru piese originale în șapte limbi nu este inclus, din motive asociate cu reproducerea.

Consultați „Standarde privind specificațiile” pentru numărul de ambalaj.

Întregul suport



O porțiune a suportului



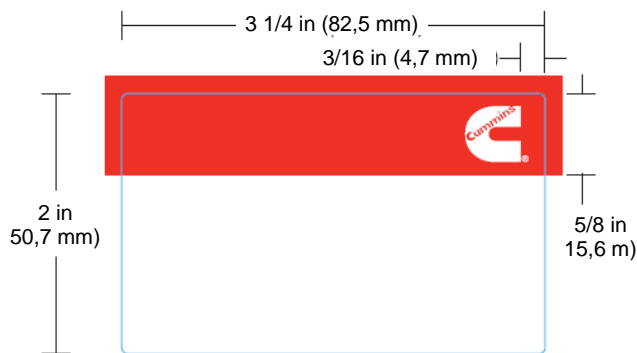
Standarde/Ambalaje/Tip de ambalaj/Etichete de pre-ambalare

Etichetele standard de pre-ambalare au dimensiunile 3-1/4 in x 2 in (82,6 mm x 50,7 mm).

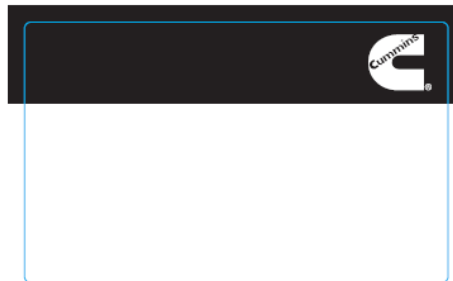
Tipul de imprimare poate avea dimensiuni variate dar trebuie să respecte formatul ilustrat în exemplul de mai jos, numărul de piese trebuie să fie întotdeauna în prima poziție, cu caractere de dimensiuni mai mari, iar descrierea trebuie să fie întotdeauna în partea de jos a etichetei. Amplasarea acestor două elemente în aceeași poziție face mai ușoară citirea etichetei.

Utilizați Helvetica Neue 55 Regular, aliniat la stânga, cu majuscule pentru „Număr piesă, Descriere” etc. și Helvetica Neue 85 Heavy pentru numărul de piesă curent, numele piesei etc.

Banda roșie pre-imprimată reprezintă piesele noi, în timp ce banda neagră este utilizată numai pentru piesele ReCon®.



Etichetă pre-imprimată cu negru



Exemplu de etichetă imprimată

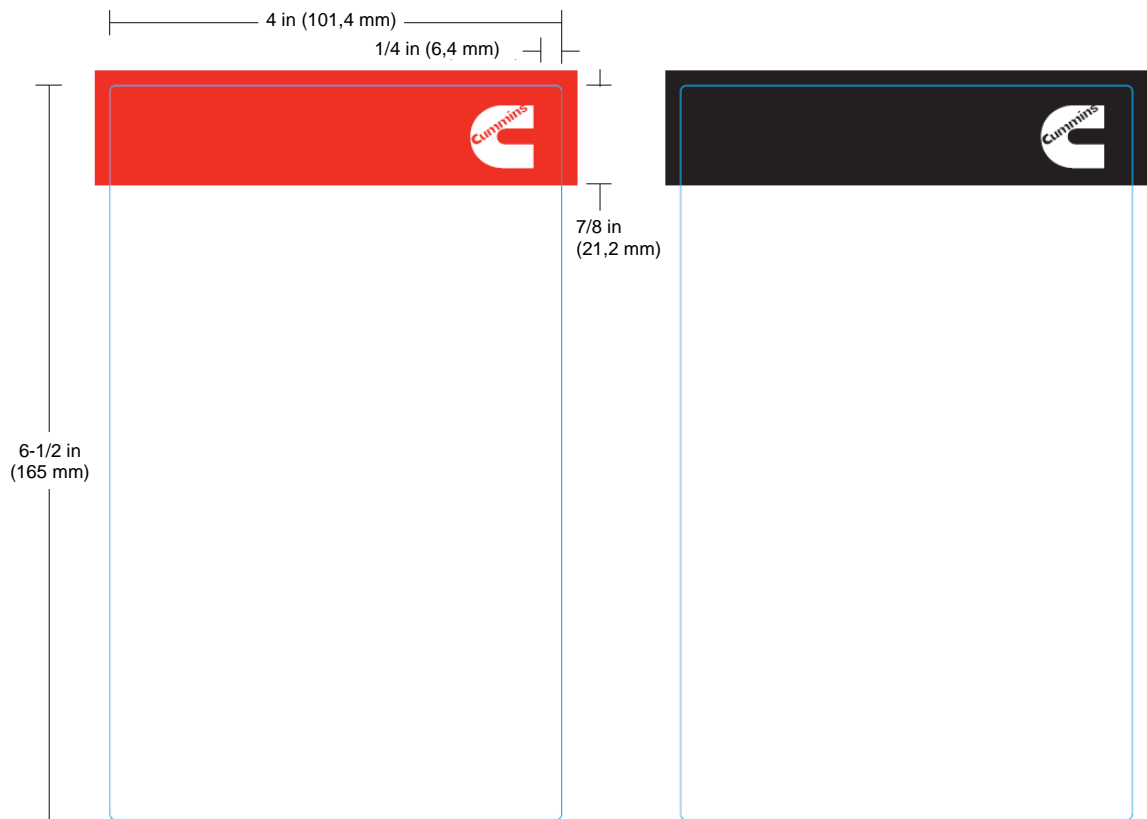
Standarde/Ambalaje/Tip de ambalaj/Etichete de set

Etichetele standard măsoară 4 in x 6-1/2 in (101,6 mm x 165,1 mm) și sunt disponibile în format vertical și orizontal. Aceste etichete sunt utilizate pentru seturile și cutiile de carton de ambalare cu piese multiple.

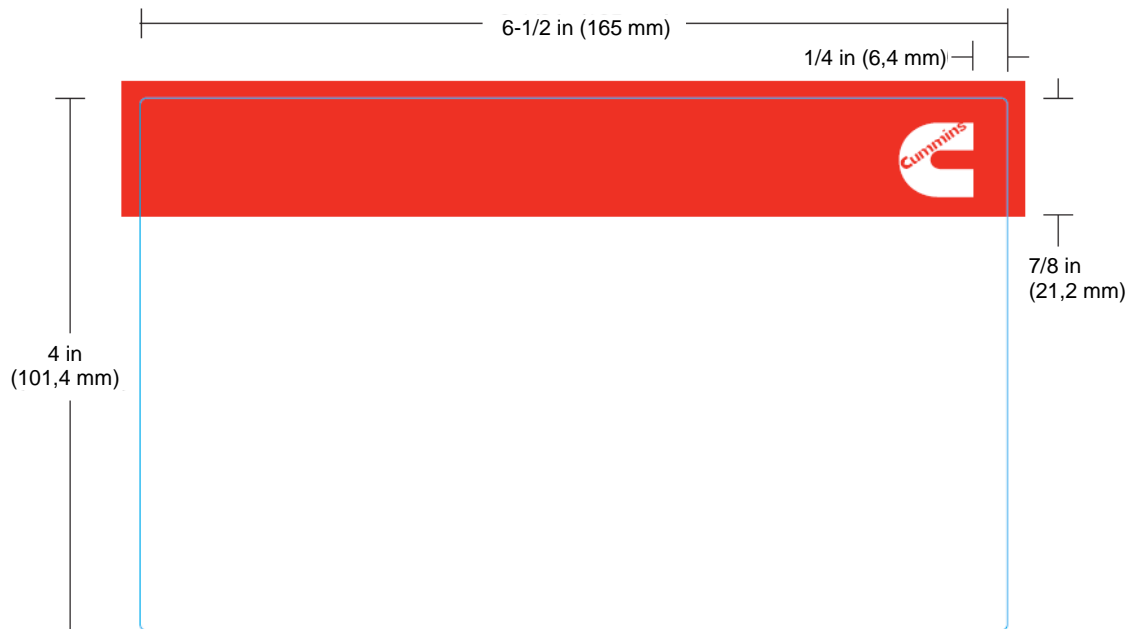
Tipul de imprimare poate avea dimensiuni variate dar trebuie să respecte formatul ilustrat în exemplul de mai jos, numărul de piese trebuie să fie întotdeauna în prima poziție, cu caractere de dimensiuni mai mari, iar descrierea trebuie să fie întotdeauna în partea de jos a etichetei. Amplasarea acestor două elemente în aceeași poziție va face mai ușoară citirea etichetei.

Utilizați Helvetica Neue 55 Regular, aliniat la stânga, cu majuscule pentru „Număr piesă, Descriere” etc. și Helvetica Neue 85 Heavy pentru numărul de piesă curent, numele piesei etc.

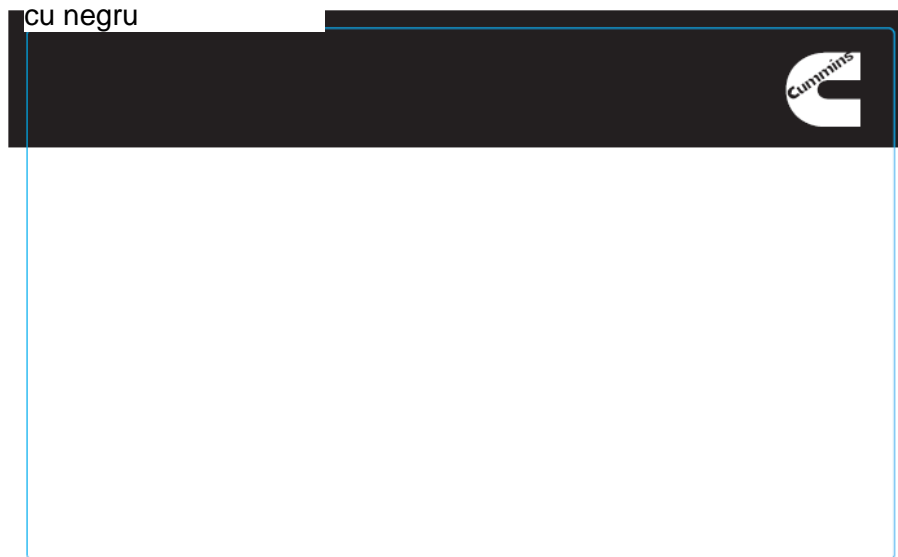
Banda roșie pre-imprimată reprezintă piesele noi, în timp ce banda neagră este utilizată numai pentru piesele ReCon®.



Etichetă pre-imprimată cu
negru



Etichetă pre-imprimată
cu negru





Exemplu de etichetă imprimată



3,5 Inch



Exemplu de etichetă set MRP pentru India imprimată

Standarde/Ambalaje/Tip de ambalaj/Ambalaj tip blister

Ambalajele speciale, cum ar fi cele de tip blister, care au un aspect asociat mai mult cu comerțul cu amănuntul, pot fi create în funcție de necesități.

Similaritățile cu alte ambalaje Cummins, precum stilul, poziția logo-ului pe fundal roșu în colțul din dreapta sus și evidențierea numerelor de piese și a descrierilor ușor de citit, trebuie menținute cât mai mult posibil, pentru a crea un aspect compatibil cu alte ambalaje Cummins.

Pentru a comanda lucrări de artă sau a propune ambalaje noi, consultați secțiunea „Comandare lucrări de artă”.



Standarde/Ambalare/Tip de font

Utilizarea acelorași tipuri de font este important pentru menținerea unui aspect comun pentru toate ambalajele Cummins. Mai jos găsiți standardele specifice privind tipul de font pentru elementele ilustrate în dreapta.

Tipul „Piese originale Cummins” este setat la Helvetica Neue 95 Black, aliniat la stânga. Folosirea altor fonturi nu este permisă. Acest tip este setat în șapte limbi. Consultați secțiunea „Traduceri” pentru exemple de traduceri în toate limbile.

Grafica pentru „Piese originale” este setată la Impact, cu majuscule. Aceasta este singura utilizare permisă pentru acest font pe ambalajele Cummins. Înlocuirea fonturilor și modificarea proporțiilor sau a spațierii literelor nu sunt permise.

Fonturile standard pentru fontul imprimat pe etichete sunt Helvetica Neue 55 Regular și Helvetica Neue 85 Heavy.

Înlocuirea fonturilor este permisă, dar numai cu fonturi asemănătoare cu Helvetica, precum Arial sau Univers.

Elementele suplimentare precum „Cu acest capăt în sus” sunt setate la Helvetica Neue 65 Medium, cu majuscule. În cazul poziționării în centrul unui capac, textul trebuie să fie centrat. În cazul utilizării într-un colț, textul trebuie aliniat la stânga. Folosirea altor fonturi nu este permisă.

Piese originale Cummins



**CU ACEST CAPĂT ÎN SUS
NU SCĂPAȚI PE JOS**

**FRAGIL
A SE MANIPULA CU
GRIJĂ**

Standarde/Ambalare/Culoare

Date fiind cele câteva sute de dimensiuni diferite ale ambalajelor, costul cernelilor de culori diferite este prohibitiv și, deoarece culoarea roșie nu poate fi folosită pentru imprimarea logo-ului Cummins, culoarea neagră este culoarea cernelii aprobate pentru cutiile de carton, cutiile din plăci aglomerate, pungile din polietilenă și plicuri.

Materialele de ambalare cu cele mai eficiente costuri sunt cartonul ondulat maro și plăcile aglomerate albe, care sunt culorile aprobate pentru carton și cutii.

Roșul este utilizat pentru etichetele pentru piese noi, iar negrul este folosit pentru etichetele de pe piesele ReCon®.

Poate fi utilizată doar bandă Kraft (maro) sau transparentă. Utilizarea altor benzi marca Cummins este interzisă.



Standarde/Ambalaje/Traduceri în limbi diferite

Mesajul „Piese originale Cummins” apare pe ambalaje în limba engleză, portugheză, germană, spaniolă, franceză, chineză mandarină și arabă. Textul poate fi dispus pe două sau trei coloane dacă este nevoie, în funcție de formele diferite ale cutiilor și pentru a evita acoperirea acestuia cu bandă, dar nu trebuie să devieze în niciun fel de la exemplul ilustrat mai jos. Acesta este un element de artă care nu trebuie recreat prin folosirea unei spațieri sau a unor fonturi diferite pentru litere.

Mesajul pentru piese originale Cummins trebuie utilizat întotdeauna, cu excepția cazurilor în care spațiul este insuficient, sau fontul este prea mic și este ilizibil. Eliminarea logo-ului Cummins și a ilustrației de piese originale nu este permisă.

**Genuine
Cummins
Parts**

**Peças
Genuínas
Cummins**

**Cummins
Original
Ersatzteile**

**Repuestos
Genuinos
Cummins**

**Pièces
d'Origine
Cummins**

康明斯纯正零件

قطع غيار كمنز الأصلية

Standarde/Ambalare/Comandare lucrări de artă

În prezent, este creată o bază de date centralizată pentru toate lucrările de artă pentru ambalajele Cummins pentru a controla costurile, a limita duplicarea dimensiunilor și a asigura respectarea standardelor și specificațiilor privind designul de marcă. **Crearea la nivel regional a lucrărilor de artă pentru ambalaje nu mai este permisă.** Acest lucru este necesar pentru a asigura îndeplinirea constantă a obiectivelor menționate în secțiunea 3.1.

Liderul corporativ pentru ambalajele pieselor de schimb Cummins menține o bază de date cu Designurile grafice corporative aprobate pentru fiecare dimensiune a cutiilor de carton.

VA FI PERMISĂ DOAR GRAFICA DE AMBALAJE APROBATĂ DE LIDERUL CORPORATIV PENTRU AMBALAJELE PIESELOR DE SCHIMB CUMMINS ȘI DE CONSULTANTUL PRIVIND DESIGNUL GRAFIC. ALTE TIPURI DE DESIGN SAU COPIILE ACESTUI DESIGN VOR FI CONSIDERATE FRAUDULOASE ȘI NEAUTORIZATE PENTRU UTILIZARE ÎMPREUNĂ CU AMBALAJELE PIESELOR NOASTRE DE SCHIMB ȘI DE SERVICE.

3.2.1 Procesul pentru furnizorii interni și externi privind aprobarea designului grafic este următorul:

- Asigurați-vă că furnizorul materialelor din carton care utilizează lucrările de artă aprobate de Cummins deține un Contract de confidențialitate semnat/aprobat (NDA/CDA). NDA trebuie să fie aprobat de Departamentul de achiziții corp. indirecte.
- Remiteți schițele pentru cutiile de carton, pungile din polietilenă, plicuri și etichete Liderului corporativ pentru ambalajele Cummins Aftermarket în vederea comparării acestora cu Baza de date cu designuri grafice aprobate.
- Pentru schițele pentru cutiile de carton, pungile din polietilenă, plicuri și etichete trimise care corespund unui design grafic și unui stil de cutie de carton aprobat existent. Dimensiunile pungilor din polietilenă, ale plicurilor și ale etichetelor din baza de date vor fi redirecționate de Liderul corporativ pentru ambalajele Cummins Aftermarket către solicitant, sub forma unui fișier pdf.
- Solicitantul va pune fișierele pdf aprobate pentru noile designuri grafice la dispoziția furnizorului de ambalaje, pentru imprimarea de noi cutii de carton, pungi din polietilenă, plicuri și etichete. Pentru elementele grafice care sunt deja aprobate în baza de date nu se vor percepe taxe de design. Solicitantul este responsabil de costurile asociate cu noile plăci de tipar.
- Pentru schițele pentru cutiile de carton, pungile din polietilenă, plicuri și etichete remise care nu au un design grafic aprobat în baza de date, solicitantul va trebui să remită următoarele către designerul de grafică aprobată al Cummins.
- Furnizați schițele pentru fiecare cutie de carton, plic, pungă de polietilenă și etichetă etc.
- Solicitantul va acoperi costurile asociate cu designul elementelor grafice.
- Designerul grafic Cummins va dezvolta și va remite fișierele cu schițele pentru lucrările de artă solicitantului și Liderului corporativ pentru ambalajele Cummins Aftermarket în vederea aprobării.
- După aprobarea fișierelor cu schițe, designerul grafic Cummins va dezvolta și va trimite solicitantului fișierele eps și pdf cu lucrările de artă pentru producție. Solicitantul va trimite fișierele cu lucrările de artă pentru producție furnizorului propriu de ambalaje din carton, pentru a dezvolta plăcile de tipar noi.
- Furnizorul de ambalaje din carton al solicitantului trebuie să trimită schițele pentru tipar ale noilor ambalaje din carton marcate Liderului corporativ pentru ambalajele pieselor de schimb Cummins, pentru a confirma faptul că sunt respectate specificațiile înainte de lansarea în producție a ambalajelor din carton.
- După revizuirea schițelor pentru tipar, solicitantul va fi notificat cu privire la aprobarea sau respingerea acestora. După aprobare, furnizorul solicitantului va putea lansa procesul de producție completă.

- Designerul grafic Cummins va pune fișierele cu lucrările de artă aprobate pentru producție la dispoziția Liderului corporativ pentru ambalajele Cummins Aftermarket pentru a publica fișierele cu noile lucrări de artă și dimensiunile ambalajelor din carton în baza de date cu Designurile grafice corporative aprobate.

3.3 Bibliografie privind produsele și informații speciale

Pe lângă grafica exterioară a ambalajelor, valoarea pentru client poate fi sporită de tipul de informații și etichete incluse în ambalaj. Secțiunea 2.3.2 tratează cerințele de bază privind etichetele de pre-ambalare; pentru informații detaliate privind obținerea acestor etichete puteți contacta inginerul pentru ambalaje al centrului de distribuție corespunzător.

3.3.1 Informații incluse în ambalaj

Cummins pune majoritatea specificațiilor și informațiilor de instalare asociate cu produsele proprii la dispoziția părților interesate prin intermediul publicațiilor de service. Totuși, deseori este necesară includerea bibliografiei și a altor informații asociate cu produsele în ambalajul pieselor. Responsabilitatea privind conținutul acestor materiale îi revine managerului de produs sau managerului informațiilor de service, dar ambalatorul este cel care trebuie să se asigure că informațiile sunt disponibile și sunt incluse în ambalaj.

Toate documentele sau informațiile speciale care trebuie introduse în ambalajul unei piese de service trebuie să fie aprobate de reprezentantul de inginerie al centrului de distribuție și să aibă un număr de piesă Cummins asociat. Toate documentele/modificările documentelor propuse trebuie aprobate de responsabilul pentru ingineria pieselor în ceea ce privește acuratețea tehnică a informațiilor/medierea și controlul lucrărilor de artă. Contactați reprezentantul de inginerie al centrului de distribuție pentru informații suplimentare.

3.3.2 Etichete și informații asociate cu furnizorii externi

Toate etichetele, autocolantele sau inserțiile care identifică furnizorul nu trebuie amplasate pe sau împreună cu piesa. Pentru piesele de schimb noi & ReCon Cummins Aftermarket sunt acceptate doar etichetele, autocolantele sau inserțiile marca Cummins. Dacă aveți întrebări sau nelămuriri, contactați reprezentantul de dezvoltare de piese noi și recondiționate Cummins pentru furnizori.

Eficiență

Cummins Aftermarket utilizează o rețea de distribuție cu reprezentanți multipli. În consecință, o piesă ambalată poate fi recepționată și expedită de mai mulți parteneri de livrare înainte de a fi vândută efectiv clientului final. Este posibil ca partenerii de livrare să vadă doar ambalajul piesei de service. Din acest motiv, este important ca ambalajul să faciliteze integrarea piesei în fluxul operațiunilor fiecărui client.

4.1 Colectarea automată a datelor

Utilizarea standardelor privind codurile de bare pe etichetele de pre-ambalare va face posibilă finalizarea tranzacțiilor de inventariere automată la nivelul fiecărui partener de livrare. Chiar dacă numeroși parteneri de livrare nu au în prezent facilități de scanare a codurilor de bare, implementarea cu succes a programelor BP2000 și Movex (actualizarea distribuitorilor cu practici de afaceri moderne) va depinde de etichetarea corectă a pieselor de service.

4.2 Ambalaje cantitative

Un aspect asociat cu designul ambalajelor care are un impact considerabil asupra operațiunilor de distribuție este cantitatea inclusă în ambalaj. Pe lângă funcționalitate, cantitatea ambalată este cel mai important element pentru distribuitorii Cummins. Departamentul pentru ambalajele pieselor de schimb a elaborat un set de indicații pentru a identifica unitatea cu cele mai eficiente costuri (pachet cantitativ) pentru rețeaua de distribuție. Criteriile acestui proces includ: costul unitar per piesă, caracteristicile fizice ale piesei, volumele de vânzări, aplicațiile în setul motor etc. Chiar dacă acest manual îl ajută pe ambalatorul inițial al pieselor să stabilească tipurile de materiale de ambalare de utilizat, Departamentul pentru ambalajele pieselor de schimb va lua decizia finală cu privire la cantitatea ambalată pentru fiecare piesă în parte. Contactați reprezentantul de inginerie al centrului de distribuție pentru a stabili cantitatea unitară corectă pentru aplicația de ambalare.

4.3 Ambalaje sustenabile

Reciclare, reutilizare & returnare (cele „3 R”)

4.3.1 Reciclare

Reciclarea este cel mai important aspect legat de protejarea mediului pentru ambalajele pieselor de schimb, deoarece piesele sunt comercializate și expediate către beneficiari diferiți de centrele Cummins, Inc.. Din acest motiv, trebuie depuse toate eforturile pentru a utiliza materiale de ambalare reciclabile în cadrul procesului de selectare a designului. Standardele de grafică includ simbolurile de reciclare, astfel încât clientul să știe sigur că ambalajul este prietenos cu mediul.

4.3.2 Reutilizare

Chiar dacă numeroși parteneri de livrare pot alege să refolosească unele dintre containerele de supraambalare utilizate pentru expedierea pieselor de service, reutilizarea ambalajelor de unități individuale este strict interzisă.

4.3.3 Returnare

Chiar dacă aceasta nu este în prezent o trăsătură prevalentă pe piața pieselor de schimb, există numeroase aplicații posibile pentru ambalajele returnabile. Acest lucru este valabil mai ales pentru piesele care vor fi consumate de distribuitorii Cummins în cadrul propriilor operațiuni de service

5.1 Ambalaje returnabile

Introducere

Containerele returnabile sunt utilizate pentru a maximiza randamentul economic al fluxului de produse între PDC, RDC și Distribuitori, în anumite situații. În plus, aceste containere sunt utilizate pentru a reduce utilizarea colectivă a ambalajelor consumabile și a încuraja reușita inițiativelor comune de protejare a mediului. Chiar dacă acesta este obiectivul pe termen lung, mandatul specific al unui program pentru containerele returnabile nu este de a elimina în întregime utilizarea materialelor consumabile și înlocuirea acestora cu containere returnabile. În unele situații, dunajele și/sau curelele consumabile sunt necesare pentru îndeplinirea funcției de containerizare în manieră eficientă și economică.

Politica privind ambalajele returnabile

În NICIO situație, furnizorul extern sau intern nu trebuie să achiziționeze sau să expedieze produsele în containere returnabile către Cummins Aftermarket în speranța că va primi rambursare pentru aceste cheltuieli sau că aceste containere îi vor fi returnate, în lipsa unei autorizări explicite în scris din partea responsabilului pentru ambalaje al fabricii de recepție Cummins și a managerului de resurse Cummins responsabil.

Recomandări privind ambalarea pieselor grele și ambalajele generale

6.1 Introducere

Următoarele recomandări de ambalare sunt obligatorii pentru toate piesele grele care intră în unitățile Cummins Global Logistics (CGL). Scopul acestor recomandări este acela de a asigura standardizarea, de a reduce daunele suferite de produse și de a preveni incidentele de siguranță provocate de ambalarea necorespunzătoare. Recomandările vor lua în calcul diferiți parametri (de ex. dimensiunea, greutatea, izolarea) în scopul stabilirii soluției finale. Toate piesele ambalate VOR fi conforme Standardului privind ambalajele pieselor noi și recondiționate.

6.2 Obiectiv

Toate piesele care depășesc 33 lbs (15 kg) sunt considerate piese grele din perspectiva siguranței la manipulare manuală. În funcție de greutate, ambalajele grele trebuie să respecte anumite cerințe speciale privind marcajele și designul.

6.3 Manipularea materialelor și ergonomie

Toate containerele și ambalajele VOR fi concepute ținând cont de ușurința de manipulare și de îndepărtare a pieselor. Se VA acorda o atenție sporită aspectelor asociate cu restricțiile de înălțime, restricțiile de greutate, dezasamblarea ambalajelor din carton și oricăror altor aspecte care pot afecta siguranța muncitorilor. Furnizorul sau inginerul pentru ambalaje trebuie să se asigure că toate piesele sunt ambalate într-o manieră care garantează siguranța în cadrul întregului flux de distribuție a produselor.

- Eticheta pentru piese grele este obligatorie pentru ambalajele cu greutate egală cu sau mai mare decât 33 lbs, care nu au un palet de bază încorporat în ambalajul de ansamblu, cu excepția ambalajelor care pot fi manipulate doar cu utilaje (și anume, ambalaje de motoare sau cutii de viteze).



6.4 Cerințe privind cutia principală (ladă sau cutie de carton)

- Designul ambalajului este stabilit de furnizor sau de inginerul pentru ambalaje al unității CGL, iar aceștia se VOR asigura că toate ambalajele pieselor sunt corespunzătoare pentru expediție și că vor fi recepționate în stare acceptabilă (fără deteriorări). Containerul principal va proteja piesa de la punctul de expediție până la punctul de asamblare, unde va fi prezentat operatorului. Ambalajul VA proteja calitatea piesei în tranzit și va rezista la manipulări multiple, până când aceasta va ajunge la clientul final.
- Dimensiunile, rezistența și tipul adecvat de container principal VOR fi alese în funcție de modul de transport, reglementările guvernamentale și cerințele transportatorului, protecția pieselor, punctele de transfer și distanța de transport.

Tabelul de mai jos prezintă cerințele generale pentru cutii sau lăzi. Furnizorii vor contacta Rezentantul pentru ambalaje al fiecărui PDC de recepție Cummins în parte pentru a interoga cu privire la cerințele specifice la nivel local.

Interval de greutate	Cutie necesară și specificații
Peste 150 lbs (68 kg)	** Ladă de lemn
Peste 80 lbs (36,30 kg)	Stil FOL ondulat, parte superioară și bază
Peste 33 lbs (15,0 kg)	Stil FOL ondulat la bază, RSC este permis pentru partea superioară

**** Excepțiile pentru lăzile de lemn (piese de peste 150 lbs) trebuie aprobate de reprezentantul local pentru ambalaje.**

- Trebuie luate în calcul caracteristicile pieselor unitare privind greutatea, dimensiunile, caracteristicile pieselor și prezentarea pentru operator pentru a selecta cutia adecvată pentru piese. De exemplu, în cazul arborilor cu came (de regulă sub 150 lbs.), ambalajele preferate sunt cutiile de lemn.
- Lăzile/cutiile standard trebuie folosite pentru fiecare piesă, pentru a evita folosirea de ambalaje de dimensiuni diferite pentru piese de același tip.

Inacceptabil



6.5 Designul lăzilor de lemn.

- Material – Lemnul masiv utilizat VA fi conform cerințelor ISPM 15 și va avea un grad de umezeală maxim de 14%. Următoarele materiale sunt acceptabile pentru a fi utilizate la construcția soluțiilor de ambalare: Specii de lemn de esență tare – (de ex. – stejar, plop tremurător, arțar, plop, frasin, plop negru, salcâm)
- Clemele metalice sau cornierele nu vor fi utilizate decât cu acordul explicit în scris al Reprezentantului pentru ambalaje al centrului de recepție Cummins
- Specii de lemn de esență moale – molid, pin, brad
- Placaj – Placajul clasa E0 sau E1 este acceptabil **doar pentru componentele pereților** (laturi, capete și părți superioare). Dacă pereții sunt realizați din placaj, acesta va fi din placă compactă.

Exemplu de design de ladă acceptabil
(structură din lemn masiv)



Exemplu de design de tip de ladă acceptabil
(structură din OSB)



6.6 Dispozitive de fixare

- Tip – Cuiele elicoidale, cu tijă netedă și inelară sunt dispozitive de fixare acceptabile în timpul construcției. Șuruburile sunt și ele permise, cu condiția să întrunească cerințele de cuplare. Capsele sunt dispozitive de fixare acceptabile doar pentru ambalajele din carton în stil FOL.
- ATENȚIE:** Cuiele sau șuruburile care ies în afară sunt denumite „Cuie proeminente”. Din punctul de vedere al siguranței, „Cuiele proeminente” nu sunt permise, pentru a evita vătămările personale în timpul manipulării.
- Cuplare – Cuplarea cu dispozitiv de fixare a două elemente va fi de cel puțin 75%. (DE EX., la prinderea în cuie a unui panou cu o grosime de 0.75” (19,05 mm) de o șipcă de 1,5” (38,1 mm), lungimea minimă a dispozitivului de fixare va fi de 1,5” (38,1 mm), pentru a asigura o cuplare adecvată.
- Părțile superioare vor fi fixate cu șuruburi pentru a facilita dezambalarea și controalele vamale.
- Fixarea produsului de bază – Dacă produsul trebuie fixat de bază, furnizorul va utiliza material de punte cu o grosime minimă de 1,5” (38,1 mm) și nu va penetra puntea pentru a evita striparea.

Inacceptabil

Inacceptabil



6.7 Prindere cu benzi

Materialul folosit pentru prinderea cu benzi VA fi banda din poliester, cu o lățime minimă de 0,75" (19,05 mm). Prindere cu benzi din oțel nu este permisă. Benzile vor fi aliniat cu șipcile și scândurile, dacă este cazul.

Partea superioară a lăzii VA fi la nivel cu laturile – nu poate fi retrasă față de laturi. Ambalajele pieselor care se pot rostogoli, precum arborii cu came și arborii cotiți, VOR preveni deplasarea pieselor în interior, fie că este vorba de lăzi/cutii de lemn sau de cutii din carton ondulat.

6.8 O piesă per palet (Necesită aprobarea reprez. pentru ambalaje)

Piese mari, de peste 150 Lbs. (68 kg), au caracteristici specifice și VOR fi amplasate individual pe palet, pentru a permite manipularea mecanică. Maximum 1 piesă per ladă-cutie sau palet.

- Seturile de revizie generală a motorului se pot ambala în cutii din carton ondulat dacă acestea sunt cel puțin 48 ECT și au clapete FOL în partea de sus și la bază și VOR fi ambalate doar 1 set per palet. Cele patru colțuri de la baza cutiei de carton VOR fi așezate ferm pe panourile de punte ale paletului și nu vor ieși în afara paletului.



- b) Blocurile motor pot face excepție de la cerința privind lăzile de lemn. Blocurile motor VOR fi dispuse pe paleți de lemn dar pot avea un supraambalaj din carton ondulat dacă acesta este cel puțin 48 ECT și are clapete FOL în partea de sus și la bază și VOR fi ambalate doar 1 bloc per palet. Cele patru colțuri de la baza

cutiei de carton de supraambalare VOR fi așezate ferm pe panourile de punte ale paletului și nu vor ieși în afara paletului.

- c) Piesele mai mici, cu greutatea redusă pot fi ambalate în lăzi de lemn. De exemplu, dacă este livrată o piesă de 80 lb (36,3 kg), este ambalată de furnizor și fiecare ladă conține 1 piesă, lada furnizorului este acceptabilă. Reambalarea în cadrul PDC nu va fi necesară.

6.9 Designul cutiilor din carton ondulat

- Piesele de peste 80 lbs (36,3 kg) trebuie ambalate în cutii de carton cu clapete FOL (suprapunere integrală) în partea de sus și la bază.

Stil FOL



Stil RSC



- Pentru unele piese sub 80 lbs se pot utiliza ambalaje de tip FOL la bază și RSC (carton normal crestat). Cartoanele de tip RSC VOR fi sigilate cu bandă sau lipici cald, capsele nefiind permise. Capsele sunt acceptabile doar pentru ambalajele din carton în stil FOL. Banda trebuie să aibă o lățime minimă de 2" (50,8 mm) și să depășească marginea cu cel puțin 3" (76,2 mm). Se acceptă atât banda sensibilă la presare, cât și cea activată cu apă. Lipiciul cald este de asemenea acceptabil pentru toate cutiile din carton ondulat

Neacceptat pentru ambalajele din carton în stil RCS



- Prinderea cu benzi din plastic este de asemenea acceptabilă pentru închiderea tuturor cutiilor din carton ondulat. În cazul utilizării de benzi pentru închiderea cutiilor din carton ondulat, se VOR folosi și dispozitive de protecție a muchiiilor.



Capsele trebuie să fie perpendiculare pe direcția ondulelor și VOR fi plasate la distanțe maxime de 8” (203 mm), așa cum se arată în imagine:



**Inacceptabil
(capsele sunt paralele cu ondulele)**



- În cazul pieselor de peste 40 lbs (18,14 kg), este interzisă utilizarea orificiilor pentru mână (orificii de acces). Dacă se utilizează orificii pentru mâini, acestea VOR fi inversate în stil „V”

Acceptabil

Inacceptabil



- În cazul disponerii de piese individuale pe palet, acesta VA fi avea dimensiunile exacte ale piesei, ieșirea în afară a cartonului fiind interzisă.
- Stivuire – toate piesele VOR fi ambalate astfel încât să poată permite stivuirea a două sarcini unitare, fără deformarea cartonului, la orice nivel al sarcinilor unitare.

6.10 Protejarea pieselor și prevenirea ruginii

- CGL se obligă să ofere clienților săi piese de service de înaltă calitate, la costuri reduse. Atunci când clienții primesc o piesă de service de la noi, se așteaptă ca aceasta să fie protejată împotriva deteriorării și ruginii. Satisfacția clienților trebuie să fie prioritatea de vârf pentru noi toți, în cadrul activităților derulate. Din acest motiv:
- Piesele VOR fi protejate privind rugina, abraziunile, creștăturile, zgârieturile, loviturilor etc. și toate articolele fragile VOR fi capionate corect pentru a fi protejate împotriva șocurilor și vibrațiilor. Dunajele VOR fi necesare în situațiile în care deplasarea sau frecarea pieselor pot cauza deteriorarea și/sau încurcarea acestora. În plus, ambalajele VOR fi concepute pentru a permite îndepărtarea pieselor în manieră ergonomică, fără a necesita manevre speciale.
- Este obligatoriu ca toate piesele metalice expediate către unitățile CGL să fie ferite de coroziune la recepție și să fie protejate împotriva ruginii o durată minimă de 18 luni în ambalaj.
- Piesele metalice expediate în lăzi de lemn; pe paleți și/sau pe separatoare VOR avea o barieră VCI între piesă și lemn, pentru a fi protejate împotriva umezelii absorbite de lemn.

ANEXA 1

Glosar pentru ambalaje

Adeziv: Materiale care pot lipi o suprafață de o altă suprafață. Cum ar fi cele utilizate împreună cu cutiile de fibre: un material folosit pentru a lipi o stivă de plăci aglomerate solide, fațetele pe un suport ondulat în cazul plăcilor ondulate combinate, laturile suprapuse ale unei cutii sau clapetele de închidere a unei cutii crestate.

Prindere cu benzi: Un element care prinde, leagă sau înfășoară ambalajul.

Strat intermediar pentru coșuri: O foaie biguită, inserată într-un container, care acoperă toți pereții laterali.

Blocuri: Elementele verticale utilizate pe post de distanțiere, între partea de sus și puntea de bază a paleților întregi, cu patru căi de acces.

Punte de bază: Suprafața portantă pentru sarcină.

Cutie: Un container rigid, cu fețe închise, care acoperă integral conținutul.

Fabricant de cutii: O unitate producătoare de cutii din carton ondulat sau din fibre solide, care deține echipamentele necesare pentru biguire, crestare, imprimare și îmbinare a foilor de carton ondulat sau din material fibrolemnos solide, pentru a produce cutii, aceste echipamente fiind utilizate de regulă pentru producerea de cutii din fibre în cantități industriale.

Rezistență la rupere: Rezistența materialelor, exprimată în livre per inch pătrat.

Separatoare celulare: Pereți folosiți în interiorul ambalajelor, pentru a crea un pachet celular.

Pachet celular: Un sistem de ambalare care asigură o cavitate separată pentru fiecare produs.

Certificat, al fabricantului de cutii: O declarație imprimată pe o cutie din fibră de carton ondulat, care garantează că toate cerințele de construcție aplicabile pentru transportatori au fost respectate și conține datele de identificare și localizare a fabricantului de cutii.

Nituit (dispozitiv de prindere): Capetele ascuțite ale dispozitivelor de fixare care au fost introduse într-un element, îndoite în lateral, la cel puțin 90 de grade de la linia verticală, la nivel cu suprafața de prindere cu nituri. Lungimea punctului de nituire va fi egală sau mai mare decât ¼" (6,35 mm) per picior al dispozitivului de fixare.

Închidere: Un mijloc de închidere a unui container, pentru izolarea conținutului.

Container: O cutie sau un receptacol, care asigură de regulă protecția exterioară, utilizat pentru ambalarea bunurilor în vederea expedierii.

Container consumabil: Un container pentru expediere sau depozitare, sau pentru ambele, conceput în principal pentru un singur transport.

Container, returnabil: Un container de expediere, din orice material, conceput pentru a fi utilizat pentru mai multe expediții.

Container, reutilizabil: Un container de expediere și depozitare, conceput pentru a fi reutilizat, fără a-și pierde funcțiile de protecție.

Container, stivuibil: Un container sau un sistem de containere ale cărui caracteristici permit stivuirea unui container peste altul, indiferent de conținutul acestora.

Convertizor: O companie care convertește materiile de bază, precum foliile de plastic ondulate, în formă finită, precum containerele sau tăvile.

Stâlpi de colț: Un element pătrat sau triunghiular, plasat în interiorul sau la exteriorul colțurilor containerelor tip palet.

Carton ondulat – perete dublu: Structura formată de trei fațete plate și două elemente intermediare ondulate.

Carton ondulat – o singură fațetă: Structura formată de un element ondulat, lipit pe o fațetă plată.

Carton ondulat – un singur perete: Structura formată de un element interior ondulat, lipit între două fațete plate. Cunoscută și sub denumirea de fațetă dublă.

Carton ondulat – perete triplu: Structura formată de patru fațete plate și trei elemente intermediare ondulate.

Îngropat: Dispozitive de fixare împinse excesiv sub suprafața panourilor de punte.

Punte: Suprafața portantă orizontală sau suprafața portantă a unui palet.

Îmbinare de punte (Palet bloc): Ansamblu de panouri de punte și panouri stringer care formează puntea unui palet bloc.

Deschidere punte: Orice orificiu din punte, format de distanțarea elementelor de suprafață sau în urma decupării unui palet cu punte solidă.

Spațiu punte: Orice deschidere din punte, formată în urma dispunerii de panouri de punte sau a decupării unui palet cu panou de punte.

Panou de punte: Elementul de suprafață utilizat în construcția unei punți de palet.

Deflecție: Cedarea sau încovoierea măsurată a containerului, dunajului sau a fețelor superioară și inferioară a unui palet.

Adâncime: Distanța până la suprafața cea mai interioară a cutiei, măsurată perpendicular pe lungime și lățime.

Ștanțare: Utilizarea de instrumente de tăiere speciale pentru a perfora o formă dintr-o foaie plată de materiale. Poate include perforarea și biguirea.

Dunaj: Dispozitive sau materiale utilizate pentru a imobiliza, fixa sau proteja bunurile pe durata expedierii.

Placă de margine: Un element asamblat în unghiuri drepte la capetele extreme ale stringerelor sau ale plăcilor stringer.

Fixare: Acțiunea prin care se imobilizează un obiect. Fixarea poate implica prindere în cuie sau cu capse, în cazul paleților și prinderea cu capse, agrafe sau lipirea, în cazul cartonului ondulat.

Clapete: Elementele de închidere a unei cutii din materiale fibrolemnoase.

Palet la nivel: Un palet ale cărui punți nu ies în afara stringerelor sau a distanțierelor de punte.

Palet cu patru căi de acces: Un palet a cărui configurație permite introducerea și retragerea echipamentelor de manipulare, pe toate laturile paletului.

Lipici: Un termen utilizat în clasificări ca sinonim pentru „adeziv”.

Material periculos: O substanță sau un material care, conform evaluării Secretarului pentru transporturi, prezintă riscuri nerezonabile pentru sănătate, siguranță și bunuri, în cazul transporturilor comerciale și care a fost definit(ă) ca atare.

Înălțime: Dimensiunea totală a containerului, pe verticală. În cazul cutiilor de carton pe palet, este dimensiunea de la baza paletului până în partea de sus a celei mai înalte cutii de carton.

Îmbinare: Partea cutiei unde se îmbină capetele blocului biguit și crestat, prin lipire cu bandă, cu agrafe sau cu lipici. Dacă această operațiune se realizează în fabrica producătorului de cutii, este cunoscută sub denumirea de îmbinare din fabrică; dacă se realizează în momentul sigilării clapetelor cutiei în fabrica utilizatorului cutiei (de obicei cu ajutorul unor echipamente automate), se numește îmbinarea utilizatorului.

Suport de stratificare: O foaie separatoare, utilizată între straturile de produse dintr-un ambalaj.

Lungime: Dimensiunea paralelă cu stringerele sau plăcile stringer; prima dimensiune menționată în descrierea dimensiunilor unui palet.

Furnizor de materiale: O companie care creează materiile de bază, precum foliile de plastic ondulate, din materie primă precum rășina de plastic.

Încorporabil: Care poate fi redus ca volum, prin plasarea unuia în celălalt, unde cel mult o treime din articol iese în afară.

Palet nereversibil: Un palet care are puntea inferioară și superioară diferite și numai puntea superioară are o suprafață portantă.

Stringer cu fante: Un stringer cu deschideri decupate pentru introducerea și retragerea echipamentelor de ridicare a paleților.

leșire în afară: Porțiunea unei sarcini unitare care depășește lățimea sau lungimea unui palet. (Inacceptabil.)

Suprapuneri: O caracteristică de design, unde clapetele superioară și/sau inferioară (de obicei doar cele exterioare) nu se îmbină la capete și trec una peste cealaltă. Nivelul de suprapunere este măsurat de la o margine la alta a clapetei.

Ambalare/Pachet: (1) Introducerea de materiale sau bunuri într-un container pentru depozitare sau transport. (2) Numărul unităților de pachete interioare per unitate de pachet exterior.

Unitate de ambalare: Curățarea, conservarea și stabilirea cantităților unitare per ambalaj și aplicarea învelișului de protecție, de capitonare și a marcajelor de identificare, până la, fără a include însă expedierea containerului.

Suport: O foaie de carton ondulat sau material fibrolemnos solid sau din alt material autorizat, utilizată pentru protecție suplimentară sau pentru separarea nivelurilor sau a straturilor de articole ambalate pentru expediere.

Palet: O dispozitiv cu platformă orizontală, utilizat drept bază pentru asamblarea, depozitarea, manipularea și transportul materialelor și produselor ca sarcină unitară.

Palet cu patru căi de acces parțiale: Un palet a cărui configurație permite accesul pe patru căi pentru furcile elevatoarelor cu furcă, dar care restricționează furcile unui stivuitoar manual de paleți cu roată la două căi de acces.

Pereți despărțitori: Un set de elemente din carton ondulat sau materiale fibrolemnoase solide cu fante, care se cuplează la asamblare, pentru a forma mai multe celule în care pot fi introduse articolele pentru expediere.

Container principal: Cel mai mic container în care este ambalată o piesă pentru expediere.

Material reciclabil: Material care poate fi reprocessat pentru a fi utilizat ca materie primă.

Palet reversibil: Un palet care are puntea inferioară și superioară similare, ambele fiind suprafețe portante.

Big: Un marcaj sau creștătură în cartonul ondulat sau materialul fibrolemnos solid care desemnează sau facilitează plierea. (A se vedea și Big despicat.)

Tiv: Joncțiunea creată de orice muchie liberă a unei clapete sau a unui perete de container, care se sprijină sau stă pe o altă porțiune a containerului și care poate fi fixat(ă) cu bandă, capse sau adeziv la închiderea containerului.

Container secundar: Un container mare în care sau pe care sunt expediate mai multe containere principale cu piese.

Cochilie: O foaie de carton ondulat sau material fibrolemnos solid, biguită și pliată, pentru a forma un tub îmbinat sau neîmbinat, deschis la ambele capete. Se utilizează ca ambalaj interior.

Indicatoare: Design grafic sub formă de simboluri, embleme sau text, utilizat în special pentru identificare sau pentru indicații sau avertizări.

Ambalaj manșon: Un container de expediere care utilizează un tub dreptunghiular cu capete deschise și, de regulă, cu capace superioare și inferioare separate.

Folie de glisare: O foaie plată, utilizată la baza unei sarcini unitare ambalate, pentru a facilita manipularea materialelor. Este deseori prevăzută cu una sau mai multe cleme pentru atașarea dispozitivelor de manipulare a materialelor.

Despicare: O tăietură efectuată în foaia de material fibrolemnos, fără a îndepărta materialul.

Big despicat: O tăietură efectuată în foaia de material fibrolemnos, care penetrează doar o anumită porțiune a grosimii.

Fantă: O tăietură efectuată în foaia de material fibrolemnos, de obicei pentru a preforma clapetele și a permite astfel pliarea. Cele mai des folosite lățimi sunt de $\frac{1}{4}$ și $\frac{3}{8}$ in. (6,35 mm și 9,52 mm).

Ambalaj standard/Cantitate ambalaj standard: Numărul standard de bucăți din containerul principal.

Prindere cu agrafe sau capse: Aplicarea unor dispozitive de fixare metalice, pentru a îmbina sau a închide cutiile din fibre. Agrafele sunt prelucrate-formate din sârmă trasă de pe o bobină. Capsele sunt preformate.

Stringer: Un element longitudinal continuu care susține punțile.

Bandă: O bandă de pânză sau hârtie, prevăzută uneori cu umplutură sau ranforsare, acoperită cu adeziv pe o parte. Este utilizată pentru a îmbina sau pentru a închide sau ranforșa o cutie din fibre. Închiderea și ranforsarea pot fi efectuate și cu bandă sensibilă la presare.

Greutate tara: Include greutatea containerelor principale și secundare, a dunajelor, prinderilor cu bandă, foliilor de plastic și exclude greutatea pieselor.

Test, Rezistență la rupere (Mullen): Măsurarea rezistenței unui material la rupere, exprimată în livre per inch pătrat. Testul este efectuat pe un tester Mullen cu motor.

Punte superioară: Suprafața portantă a sarcinii.

Tavă: Un container de expediere și depozitare, cu sau fără un capac detașabil și o adâncime relativ mică.

Cantitate sarcină unitară: Numărul de bucăți per container principal, înmulțit cu numărul de containere principale din/de pe containerul secundar.

Lățime: Dimensiunea paralelă cu panourile de punte superioare; cea de-a doua dimensiune menționată în descrierea dimensiunilor unui palet.

Palet cu aripi: Un palet a cărui punte iese în afară pe două laturi, depășind marginile stringerelor, blocurilor sau distanțierelor de punte.

Standarde de testare

Furnizorul se va asigura că performanțele de ambalare a pieselor sunt conforme cu cerințele Cummins. Cummins nu îi obligă pe Furnizori să efectueze teste de validare în laborator pentru ambalaje. Cummins recomandă, în special în cazul pieselor foarte importante, scumpe, sensibile sau fragile, efectuarea testelor într-un laborator certificat de testare a ambalajelor. Decizia de efectuare a testelor de validare, selectarea standardului de testare adecvat și a nivelului de siguranță sunt la latitudinea furnizorului sau pot fi stabilite de comun acord de către furnizor și client. Este recomandat ca ambalajele tuturor componentelor foarte importante, scumpe, sensibile sau fragile să fie testate într-un laborator certificat de testare a ambalajelor. Mai jos, aveți câteva Standarde de testare a nivelului de siguranță privind performanța ambalajelor, pentru evaluarea ambalajelor noastre în ceea ce privește fiabilitatea și performanța de asigurare a protecției corespunzătoare a motoarelor și componentelor noastre.

Lista următoare include câteva exemple recomandate pentru acest tip de componente, dar nu este completă:

Motoare	Turbocompresoare	Sisteme de combustibili	Blocuri de cilindri
Chiulase	Arbori cotiți	Arbori cu came	Filtre DPF ceramice

Componente electronice precum: Module de comandă, senzori, valve etc...

Cel mai des folosit test de mai jos pentru mărfurile noastre la nivel local ar fi Standardul de test ASTM D4169. În cazul ambalajelor internaționale, recomandăm ISTA 3H pentru sarcinile unitare pe palet și ISTA 3A pentru coletele de mici dimensiuni.

Acestea includ:

Vibrații aleatorii	Testul de cădere în rotație de la 8"
Impact înclinat pe 4 laturi	Test de umiditate/condiționare termică
Test de compresie	

ASTM (American Society for Testing and Materials) elaborează standardele tehnice pentru domeniile industriale din întreaga lume.

dacă aveți nevoie să accesați versiunea integrală a standardelor, contactați ASTM (www.astm.org) sau o bibliotecă universitară.

Cummins a adoptat următoarele standarde pentru testarea ambalajelor în cadrul corporației.

- ASTM D642-94 Metoda standard de testare pentru evaluarea rezistenței la compresie a containerelor, componentelor și sarcinilor unitare expediate.
- ASTM D880-92 Metoda standard de testare la impact a containerelor și sistemelor de expediere.
- ASTM D999-96 Metodele standard de testare cu vibrații pentru containerele de expediere.
- ASTM D4003-98 Metodele standard de testare a impactului programabil pe orizontală în cazul containerelor și sistemelor de expediere.
- ASTM D4169-99 Practica standard pentru testarea performanței containerelor și sistemelor de expediere.
- ASTM D4728-95 Metoda standard de testare a vibrațiilor aleatorii în cazul containerelor de expediere.
- ASTM D5998-96 Specificații standard pentru tamburii de expediere și depozitare turnați din polietilenă.
- ASTM D6179-97 Metodele standard de testare pentru manipularea dură a sarcinilor utilizate și a cutiilor și lăzilor mari de expediere.
- ASTM D6198-98 Ghidul standard pentru designul ambalajelor de transport.

- ASTM D6344-908 Metoda standard de testare a impactului concentrat asupra ambalajelor de transport.

Anexa 3

Fișă de date pentru ambalaje (FDA)

Fișa de date pentru ambalaje (FDA) trebuie completată de către furnizor și returnată **Managerului de resurse Cummins**.

Este posibil ca exemplele grafice ale formularului FDA să nu fie conforme ultimei versiuni revizuite. Furnizorii trebuie să obțină ultima versiune revizuită a FDA de pe Portalul pentru furnizorii Cummins.

FDA conține două file de introducere a datelor, care trebuie completate integral. Aceste file sunt Fișa tehnică cu specificațiile ambalajului (FTSA) și Fișa tehnică referitoare la costurile de ambalare (FTCA).

În plus, fila cu Cerințe de verificare poate fi utilizată drept referință pentru a vă asigura că au fost îndeplinite toate cerințele standard în conceptul de model propus.

Găsiți FDA pe Portalul pentru furnizori accesând online calea următoare:

Supplier.cummins.com

→ Selectați Standarde și procese din meniul din stânga → Selectați Șablon de fișă tehnică privind ambalarea

PACKAGING SPECIFICATION DATA SHEET												
COMPONENT PART - PROPOSAL INFORMATION												
PART NUMBER			REV LEVEL			PROPOSAL LEVEL			Submission Date			Preliminary
PART NAME			PFEP			SOURCING MGR EMAIL			TYPE			EXP
SUPPLIER INFORMATION												
COMPANY NAME				SUPPLIER ID NO.				PACKAGING ENGINEER				
SUPPLIER ADDRESS (POINT OF ORIGIN)				PHONE NUMBER				EMAIL ADDRESS				
PACKAGING DATA												
PART (Display Single Part)	INSERT PHOTO				INTERNAL DUNNAGE	INSERT PHOTO				QTY & WEIGHT (kg) CALCULATIONS		
	OPTIONAL COMMENTS					OPTIONAL COMMENTS				PIECE'S/CONTAINER		
DIMENSIONS (mm)			Length	Width	Diameter	Height	(mm)			Length	Width	Height
GROSS WEIGHT (kg)			PRIMARY CONTAINER			UNIT LOAD (kg)			UNIT LOAD QUANTITY			PART WEIGHT (kg)
UNIT LOAD (As shipped)	INSERT PHOTO				PRIMARY CONTAINER	INSERT PHOTO				METHOD OF LOAD SECUREMENT		
	OPTIONAL COMMENTS					OPTIONAL COMMENTS				BANDING		
DIMENSIONS (mm)			Length	Width	Height	(mm)			Length	Width	Height	PALLET DECKBOARD THICKNESS
CUMMINS RECEIVING LOCATION - CONTACT INFORMATION						PARTS IDENTIFICATION BAR CODE SHIPPING LABEL						
PLANT ENTITY CODE												
CITY, STATE/PROVINCE												
PACKAGING CONTACT												
EMAIL ADDRESS												
OTHER CUMMINS RECEIVING LOCATIONS						OPTIONAL COMMENTS						
<small>PSDS approval indicates acceptance of the supplier proposal however does not relieve the supplier of responsibility for packaging performance to the point of use. This document is the property of Cummins Inc. and cannot be revised without permission of the Cummins Global Packaging Council. PSDS - REV 001 - 06SEP2016</small>												

Formular de Fișă tehnică cu specificațiile ambalajului (FTSA)

Anexa 3: Fișă de date pentru ambalaje (FDA) (continuare)

PACKAGING SPECIFICATION DATA SHEET	
SUPPLIER INSTRUCTIONS	
PCSR FILENAME	Name the PCSR File using the following convention: Cummins Part No. (as defined by CBI Part PCSI), Undername, Supplier ID No. (PCSR00000), Undername, Pack Type (PWW) where pack type is defined as Expedite (EXP), Performance (PS), Undername, Submission Date (YYMMDD), Undername, Package Supplier Company Name.
Supplier	For Part A123B456, Supplier # 012345, Expedite, April 22 2016, A123456_SUPPLIER_012345_ACBM
SPECIAL INSTRUCTIONS Document Sub-section Format	The latest version of the PCSR is a working document submitted to the Cummins Sourcing Manager for approval. Where feasibility is required to track multiple supplier submissions, the supplier shall submit a final PCSR document with the PCSR & PCSR included in the same file. The Supplier Instructions for the PCSR & PCSR are NOT to be included in the PCSR file.
SPECIAL INSTRUCTIONS Picture Inset/Size	Select Inset: "Picture" on the main tool bar and select photos from source folder. Resize the picture to fit the picture cell while holding the "Shift" key to maintain the aspect ratio. Apply the appropriate photo resolution to optimize the size of the final document. Low resolution is required for smaller photos - higher resolution for larger sized photos.
COMPONENT PART - PROPOSAL INFORMATION	
PART NUMBER	Indicate the Part Number from the Cummins Engineering Drawing.
REV. LEVEL	Indicate the Revision Level from the Cummins Engineering Drawing.
PART NAME	Indicate the Part Name from the Cummins Engineering Drawing using proper naming convention (Part Name - Qualified).
ANNUAL VOLUME	Indicate the estimated annual supply volume.
PPAP	Indicate if Part For Delivery method was provided by Cummins and is the basis for the supplier proposal.
PROPOSAL LEVEL	Indicate the Proposal Level of the document being submitted. When submission is "Preliminary" final subsequent submission is "Change" including a proposed change to an existing or approved proposal. Cummins will indicate "Final" upon approval of the proposal.
SUBMISSION DATE	Indicate the Submission Date (YYMMDD) of the document as it relates to the Proposal Level.
TYPE	Indicate the type of packaging, specification, SOP/standard or RFI/quote.
SOURCING MGR EMAIL	Indicate the email address of the Cummins Sourcing Manager to whom the document is submitted.
SUPPLIER INFORMATION	
COMPANY NAME	Indicate the name of the component supplier.
SUPPLIER ADDRESS	Indicate the Supplier Address for the Plant of Origin of the component.
SUPPLIER ID NO.	Indicate the Cummins assigned Supplier ID (SBI) Number.
PACKAGING ENGINEER	Indicate the name of the responsible supplier Packaging Engineer.
PHONE NUMBER	Indicate the Phone Number of the supplier Packaging Engineer.
EMAIL ADDRESS	Indicate the email Address of the supplier Packaging Engineer.
PACKAGING DATA	
PART	Insert a digital photo or graphic of an "unpacked" single Part.
PART DIMENSIONS	Indicate to indicate the dimensions of a single part.
INTERNAL DIMENSIONS	Insert a digital photo or graphic of the internal Dimension (displaying the part as packed).
DIMENSION DIMENSIONS	Indicate to indicate the outside dimensions of a single piece of storage.
PRIMARY CONTAINER	The Primary Container is the smallest unit of containment of the packaged part. Insert a digital photo or graphic of the Primary Container (displaying the part (and dimension) as packed). Include Primary Container Label placement.
CONTAINER DIMENSIONS	Indicate to indicate the outside dimensions of a single container.
UNIT LOAD	A unit load is multiple primary container items assembled into a single packaged structure for handling. Insert a digital photo or graphic of the entire Unit Load ready for shipment. Include Unit Load Dimension method and Unit Load Label placement.
UNIT LOAD DIMENSIONS	Indicate to indicate the outside dimensions of unit load as shipped.
QUANTITY & WEIGHT CALCULATIONS	
PIECES/CONTAINER	Indicate the quantity of parts in a single container.
CONTAINERS/LAYER	Indicate the quantity of containers required to make out one full layer on a secondary container, pallet or unit load (as applicable).
LAYERS/PALLET	Indicate the number of layers required to make out the secondary container, pallet or unit load (as applicable).
UNIT LOAD QUANTITY	The Unit Load Quantity will automatically calculate.
PART WEIGHT	Indicate to indicate the weight of a single part.
PRIMARY CONTN. GROSS	The total weight of the primary container including contents and packaging. Will automatically calculate.
UNIT LOAD GROSS	The total weight of the unit load including contents and packaging. Will automatically calculate.
METHOD OF LOAD SECUREMENT	
BANDING, STRETCHWRAP, SHIMBLOCKS, OTHER	Check boxes to indicate the method of Unit Load Securement. Check multiple boxes if applicable. If an alternate method is used, check "Other" and describe.
PERFORMANCE VALIDATION	
PERFORMANCE VALIDATION	Make a selection to indicate what type of validation testing was successfully performed.
UNIT LOAD STACK ABILITY	Make a selection to indicate compliance to the Unit Load Stackability Requirements outlined in the Cummins Global Packaging Standard.
PALLET DECKBOARD SPACING	Make a selection to indicate compliance to the Pallet Construction Requirements outlined in the Cummins Global Packaging Standard. Deck Board Spacing (D) is spaced 0.0 to 0.2 (in).
PALLET DECKBOARD THICKNESS	Make a selection to indicate compliance to the Pallet Construction Requirements outlined in the Cummins Global Packaging Standard. Deck Board Thickness (M) is 0.5 to 1.2 (in).
PARTS IDENTIFICATION BAR CODE SHIPPING LABEL	
INSERT IMAGE	Insert image displaying the format and data content compliant with Cummins Global Packaging Standard.
CUMMINS RECEIVING LOCATION - CONTACT INFORMATION	
CUMMINS LOCATION	Indicate the Cummins receiving location Entry Code and Name as provided by the Cummins Sourcing Manager. Obtain and indicate the Cummins receiving location Packaging Contact Information from the Cummins Plant Packaging Contact List as per the Cummins Global Packaging Standard - Section 1.7 - Packaging Specification Approval Process.
OTHER CUMMINS RECEIVING LOCATIONS	
PLANT ENTRY CODE	Indicate the Plant Entry Code(s) as provided by the Cummins Sourcing Manager for other receiving locations using the same part packaging configuration as detailed in the form. Obtain and indicate the Cummins receiving location Packaging Contact Information from the Cummins Plant Packaging Contact List as per the Cummins Global Packaging Standard - Section 1.7 - Packaging Specification Approval Process. Please approve from these plants using a separate Photo Form.
PCSR approval indicates acceptance of the supplier proposal however does not confirm the supplier's responsibility for packaging performance to the point of use. This document is the property of Cummins Inc. and cannot be copied without permission of the Cummins Global Packaging Council. PCSR Version 0.000000	

Instrucțiuni privind Fișa tehnică cu specificațiile ambalajului (FTSA)



Anexa 3: Fișă de date pentru ambalaje (FDA) (continuare)

PACKAGING COST DATA SHEET

COMPONENT PART - PROPOSAL INFORMATION

PART NUMBER	REV LEVEL	PROPOSAL LEVEL	Preliminary
PART NAME	SOURCING DATE	SOURCING MANAGER	TYPE EXP
ANNUAL VOLUME	PIEP		

SUPPLIER INFORMATION

COMPANY NAME	SUPPLIER ID NO.
SUPPLIER ADDRESS (BUSINESS OFFICE)	SALES REPRESENTATIVE
	PHONE NUMBER
	EMAIL ADDRESS

PRIMARY CONTAINER INFORMATION

EXPENDABLE CONTAINER TYPE

Container Style:

Other (specify):

Material:

Material Strengths: Flute Corlg Burst/ECT

Container Tare Weight (kg):

Corrugated Type:

Cost per Container (USD) =

PRIMARY CONTAINER INTERNAL DUNNAGE INFORMATION

EXPENDABLE DUNNAGE TYPE (Select from the drop down menus)

Item	Description	Material	Qty per Container	Kilograms per Item	Kilograms per Container	Cost per Each	Cost per Container
Subtotal - Dunnage Cost per Container (USD)							

SECONDARY CONTAINER / PALLET INFORMATION

EXPENDABLE CONTAINER TYPE

Item	Description	Material	Kilograms	Cost per Container

CLOSURE MATERIAL INFORMATION

LABELING & LOAD SECUREMENT (Select from the drop down menus)

Item	Description	Material	Qty per Unit Load	Kilograms per Item	Kilograms per Unit Load	Cost per	Cost per Unit Load
Subtotal - Closure Materials per Unit Load (USD)							

PACKAGING MATERIAL COST SUMMARY

Primary Container Cost	Dunnage Cost per Container	Quantity Containers per Unit Load	SUBTOTAL COST CONTAINERS w/ Dunnage	Cost Secondary Container	Cost Closure Materials	TOTAL COST PER UNIT LOAD
\$ -	\$ -	1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Quantity Parts per Primary Container		1	Quantity Parts per Unit Load		1	
At annual volume		0	Recurring Packaging Material Cost per Piece (USD)		\$ -	
			Estimated Annual Recurring Packaging Material Cost (USD)		\$ -	

PACKAGING MATERIAL WEIGHT SUMMARY

Primary Container Weight	Dunnage Weight per Container	Quantity Containers per Unit Load	SUBTOTAL HEIGHT CONTAINERS w/ Dunnage	Weight Secondary Container	Weight Closure Materials	TOTAL HEIGHT PER UNIT LOAD
0	0.0	1	0	0	0	0
Quantity Parts per Primary Container		1	Quantity Parts per Unit Load		1	
At annual volume		0	Recurring Packaging Material Weight per Piece (kg)		0.00	
			Estimated Annual Recurring Packaging Material Weight (kg)		0	

Estimated Annual Recurring Packaging Material Weight By Media

Wood (kg)	Paper (kg)	Plastic (kg)	Steel (kg)	Other (kg)
0	0	0	0	0

PIES approval indicates acceptance of the supplier proposal however does not relieve the supplier of responsibility for packaging performance to the point of sale.

This document is the property of Cummins Inc. and cannot be retransmitted without permission of the Cummins Global Packaging Council.

PIES - REV 01 - 01/2014

Formular de Fișă tehnică referitoare la costurile de ambalare (FTCA)



Anexa 4















Conservare

Cerințele minime de conservare atât pentru piesele achiziționate de la furnizori, cât și pentru piesele fabricate de Cummins se referă la măsurile de conservare și ambalajele care vor asigura protecția pieselor împotriva coroziunii, o perioadă de **minimum optsprezece (18) luni pentru piesele de schimb-service** în condiții de depozitare normală în depozite închise, din momentul intrării Cummins în posesia pieselor respective. Aici sunt incluse toate piesele de producție expediate prin canalul pentru piese de schimb-service. În cazul anumitor piese, cerințele pot fi mai stricte cu privire la durata de conservare în ambalaj din cauza condițiilor unice de manipulare sau depozitare. Cerințele referitoare la aceste piese vor fi definite la nivelul centrului de recepție.

- Procesele de fabricație și manipulare și metodele de conservare standard ale furnizorilor trebuie să prevină declanșarea corodării pieselor turnate și stocului de metale de fabricație. Nicio formă de conservare nu poate îndepărta coroziunea existentă.
- Piesele asamblate la exteriorul motorului și tratamentele ulterioare de curățare și vopsire nu trebuie să fie acoperite cu un agent de conservare pe bază de ceară. Toate metodele de conservare trebuie să fie de tipul celor care nu necesită proceduri de curățare specială pentru îndepărtare înainte de utilizarea normală a pieselor. Toți agenții de conservare care rămân pe piesă trebuie să fie compatibili cu carburanții diesel și/sau uleiurile de lubrifiere.
- Procesele furnizorilor trebuie să asigure următoarele:
 - Piesele nu prezintă nisip de turnare, mizerie, rugină, reziduuri de săpun și amprente.
 - Reziduurile de suprafață după spălare, curățare sau alte operațiuni nu vor afecta negativ procesele de conservare sau eficacitatea stratului de agent conservant. Soluțiile din rezervoarele de spălare și/sau uleiul de conservare separat trebuie îndepărtat prin suflare sau scurgere din cavități.
 - Suprafețele prelucrate ale pieselor din metale feroase nu trebuie să intre în contact la nivel cu materialele de ambalare din carton ondulat, lemn etc. Separarea trebuie realizată cu plastic curat, VCI sau alte tipuri de bariere din hârtie.
 - Piesele sunt acoperite pentru a fi protejate împotriva depunerii de impurități. Ambalajele furnizorilor, din carton ondulat, care formează o sarcină unitară pe palet trebuie sigilate individual.
 - Învelișurile de conservare a pieselor trebuie să fie acceptate de fabricile sau centrele de distribuție a pieselor expeditoare și de recepție.
 - Metoda de scufundare în agentul conservant, cu scurgere, conform cerințelor, plus acoperirea pieselor este metoda preferată pentru o conservare de durată.
 - Metoda de pulverizare a agentului conservant necesită inspecții periodice pentru asigurarea acoperirii integrale.

Anexa 5

Dacă este posibil, toate materialele din rășini polimerice trebuie să fie marcate cu codul rășinii reciclabile, vizibil și lizibil. În conformitate cu ASTM D7611 — Practica standard pentru codificarea articolelor fabricate din plastic pentru identificarea rășinilor.

						
PETE	HDPR	PVC	LDPE	PP	PS	ALTA
polietilen tereftalat	polietilenă de mare densitate	clorură de polivinil	polietilenă de mică densitate	polipropilenă	polistiren	alte materiale plastice, inclusiv acril, policarbonat, fibre polilactice, nailon, fibră de sticlă
băuturi răcoritoare, sticle, apă minerală, recipiente pentru suc de fructe și ulei de gătit	căni de lapte, agenți de curățare, detergenți de rufe, înălbitori, sticle de șampon, săpunuri pentru spălare și duș	tăvi pentru dulciuri și fructe, ambalaje din plastic (folie cu bule) și folii alimentare pentru învelirea produselor alimentare	sticle zdrobite, pungi de cumpărături, saci foarte rezistenți și majoritatea ambalajelor	consumabile pentru mobilier, geamantane, jucării, precum și bare de protecție, ornamente și chedere auto	jucării, ambalaje tari, tăvi frigorifice, geți pentru cosmetice, bijuterii pentru costume, casete audio, cutii de CD, pahare de unică folosință	un exemplu pentru un tip este policarbonatul utilizat pentru fabricarea de CD-uri și biberone
						

Codul de reciclare a rășinilor conform coaliției pentru ambalaje sustenabile