

Instrucțiuni de ambalare Schröder

Versiunea aprilie 2024

Cuprins

1. Sfera de aplicare 4

2. Ambalare 5

3. Imprimare și marcaje.....9

4. Stivuire și paletizare.....14

5. Stivuire și paletizare.....15

Autorul documentului	Departamentul de achiziții Schröder
----------------------	-------------------------------------

Istoricul reviziilor			
Editat de	Rev.	Modificare	Data
Peter Bedo	A	Proiect	17.05.2022
Peter Bedo	B	Prima ediție	17.10.2022
Peter Bedo	C	Opțiunea de pictogramă de reciclare ștanțată	28.11.2022
Iason Zarakovitis	D	Rescriere semnificativă a documentului	01.04.2024

1. Sfera de aplicare

Obiectivul acestui document este să prezinte instrucțiunile și cele mai bune practici ale Schröder și să standardizeze cerințele și așteptările legate de toate opțiunile de ambalare concepute pentru produsele Schröder și accesoriile acestora, care urmează să fie implementate de furnizorii terți ai Grupului Schröder. Aceste instrucțiuni și cele mai bune practici au ca scop să protejeze produsele Schröder de impactul mediului în timpul depozitării, transportului și a altor manipulări, până în momentul instalării acestora.

Opțiunea completă de ambalare trebuie să fie concepută astfel încât să fie adecvată următoarelor metode de transport:

- Transport rutier (camion)
- Transport maritim
- Transport aerian.

Cu excepția cazului în care Schröder specifică altfel, instrucțiunile generale pentru paletizare sunt următoarele:

- Optimizați paletizarea pentru camioane complet încărcate sau pentru containere de 20 și 40 ft (6 și 12 m).
- Asigurați-vă că înălțimea paletului nu depășește 2,2 m.
- Folosiți suprapunerea (palet peste palet) atunci când este necesar.

2. Ambalare

a. *Orientări generale de ambalare*

Toate componentele ambalajului trebuie să fie lipsite de murdărie, praf, ulei și alți contaminanți, astfel încât să permită manipularea, depozitarea și transportul produselor în condiții de siguranță. Produsele Schröder trebuie să fie ambalate eficient, astfel încât să asigure protecția atât a produselor, cât și a personalului care manipulează ambalajul.

Ambalajul produselor trebuie să asigure o protecție adecvată, astfel încât să existe garanția că produsul va fi livrat fără daune.

Se vor depune eforturi continue astfel încât să fie concepute ambalaje care conțin cât mai puține materiale. Ori de câte ori este posibil sau atunci când acest lucru este impus prin lege, se vor folosi materiale durabile (de ex., hârtie în loc de plastic). Va fi acordată o atenție deosebită utilizării întregului palet, astfel încât camioanele și containerele să fie utilizate la capacitate maximă. Aceste măsuri vor contribui la obiectivul Schröder de reducere a emisiilor de CO₂.

b. *Metode privind procedurile de testare ambalajeor*

Furnizorul se va asigura că următoarele metode și teste au fost efectuate asupra materialelor de ambalare - și, atunci când Schröder solicită acest lucru, această conformitate va fi dovedită în scris:

- i. Ambalajele produselor vor fi supuse la teste de șocuri, vibrații, compresie, temperatură și condiții meteorologice extreme la care ar putea fi supuse pe parcursul ciclului de aprovizionare.
- ii. Cu excepția cazului în care se convine altfel în scris cu Schröder, furnizorul va aplica următoarea procedură de testare: standardele de testare ISTA (*Asociația Internațională de Tranzit Sigur* - consultați linkul: Orientări ISTA).
- iii. Prototipurile ambalajelor trebuie să fie validate și testate în baza unor eșantioane fizice, înainte de începerea producției lor în masă.
- iv. Furnizorul (furnizorii) va (vor) furniza un raport de testare a ambalajelor la cererea scrisă a Schröder, care să ateste că materialele de ambalare au fost testate în conformitate cu dispozițiile din prezentul articol și îndeplinesc criteriile de mai jos:
 1. Pentru testarea coletelor (o singură unitate) - sunt necesare între 3 și 5 eșantioane de cutie pentru testarea la compresie, vibrații la cădere și impact.
 2. Pentru testarea încărcăturii paletizate - este necesar un număr suficient de cutii astfel încât să formeze un palet complet, în conformitate cu proiectul de paletizare.
 3. Pentru produsele expediate la nivel național ca unități individuale, prin colet, se efectuează testul ISTA 1A.
 4. Pentru produsele expediate la nivel internațional ca unități individuale, prin colet, se efectuează testul ISTA 2A.
 5. Pentru produsele expediate la nivel național, ca încărcătură unificată pe un palet, se efectuează testul ISTA 1E.
 6. Pentru produsele expediate la nivel internațional, ca încărcătură unificată pe un palet, se efectuează testul ISTA 3E.

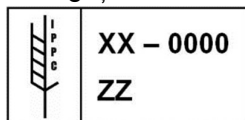
c. *Materiale de ambalare*

Furnizorul se va asigura că sunt respectate următoarele instrucțiuni în legătură cu toate materialele de ambalare furnizate către Schröder:

- i. Carton ondulat: cutii, inserții, separatoare, amortizoare de impact și foi de carton ondulat
 1. Materialele din carton ondulat vor fi specificate în funcție de valorile ECT (sau BCT) și de valorile de rezistență la rupere, ca cerințe principale.
 2. Furnizorul trebuie să urmeze instrucțiunile departamentului de marketing corporativ al Schröder pentru ilustrațiile de pe cutiile din carton ondulat.
 3. Marcajele de reciclare de pe ambalaje se vor aplica în conformitate cu legile și reglementările internaționale privind ambalajele (de ex., dar nu numai: Regulamentul UE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje).
- ii. Cutii pentru produse
 1. Pentru fiecare corp de iluminat/produs va fi concepută o cutie de carton pe măsură. Cu toate acestea, în cazul în care există diferențe minore cu privire la dimensiunile diverselor produse, iar cutia oferă o paletizare optimă, aceeași cutie poate fi utilizată pentru diferite produse, în încercarea de a reduce complexitatea proceselor de producție, de achiziție și lanț de aprovizionare.
 2. Pentru fiecare produs nou, desenele și eșantioanele fizice ale conceptului propus trebuie comunicate în prealabil către Schröder și pot fi utilizate numai după validarea lor în scris din partea Schröder.
 3. Cutiile vor fi confecționate din carton ondulat de culoare naturală. Tipul de material ondulat, ECT (sau BCT) și valorile de rezistență la rupere vor fi definite de furnizor în funcție de cerințele funcționale ale produsului (de ex., greutatea produsului, dimensiunile acestuia, specificațiile de paletizare, metodele de transport etc.).
- iii. Inserțiile ambalajului
 1. În cazul în care este necesar, inserția (inserțiile) și/sau alte componente interne (denumite în continuare „inserții”) vor fi concepute și introduse în cutie ca să mențină produsul într-o poziție stabilă, să împiedice deplasările nedorite în timpul transportului și/sau să protejeze anumite părți ale produsului împotriva deteriorării.
 2. Inserțiile trebuie realizate din plăci fibrolemnoase ondulate. Forma, tipul de canelură și rezistența materialului vor fi definite pe baza cerințelor funcționale ale produsului (a se vedea mai sus - cutii pentru produse).

d. Materiale din lemn (pentru paleți și lăzi)

1. Pentru expedierile internaționale și în vederea respectării legilor și reglementărilor în vigoare, toți paleții și toate lăzile expediate la nivel internațional trebuie să fie tratate termic în conformitate cu cerințele ISPM15. Fumigația trebuie evitată întotdeauna.



- 2.
3. În funcție de mărimea și greutatea produselor, se vor utiliza paleți de dimensiuni standard. Se pot utiliza dimensiunile paleților, adaptate la dimensiunile cutiilor, astfel încât să se asigure o utilizare optimă a paletului. În cele mai multe cazuri, pot fi utilizați paleți EUR sau UK cu acces din patru direcții, dar pentru optimizarea încărcăturii camionului sau a navei ar putea fi nevoie de paleți cu dimensiuni personalizate.
4. Materialul implicit este lemnul. Cu acordul scris al Schröder, se pot folosi alte materiale, cum ar fi lemn stratificat și/sau placaj, cu condiția ca acestea să poată susține și fixa produsul în timpul transportului și al manipulării.
5. Cutiile nu trebuie să depășească marginile paletului și nu trebuie să prezinte nicio proeminență (cu excepția cazului în care s-a convenit altfel cu Schröder).



e. Materiale plastice

- i. Atunci când se utilizează saci din plastic, folii, inserții din spumă, folii cu bule de aer, folii de împachetare, acestea vor fi marcate cu pictogramele corespunzătoare privind reciclarea, în conformitate cu legile și reglementările în vigoare. De asemenea, atunci când este posibil, materialele din plastic trebuie să conțină conținut reciclat după consum (PCR) sau să fie înlocuite cu materiale 100% pe bază de bioresurse/biodegradabile. NU se permite utilizarea de substanțe și/sau aditivi pe bază de petrol în materialele pe bază de bioresurse/biodegradabile.
- ii. Nu se va utiliza EPS (spumă din polistiren expandat). În cazul în care este necesar să se utilizeze inserții din spumă pentru protecția produselor, se vor folosi materiale alternative pe bază de monomeri, cum ar fi spuma EPE (polietilenă expandată) și spuma PE (polietilenă) reticulată.
- iii. Se vor evita foliile cu bule și se vor utiliza materiale alternative mai ecologice.
- iv. Atunci când este necesară protecția ESD (Idescărcare electrostatică) pentru un produs, se vor utiliza materiale ESD adecvate, în funcție de cerințele și de sensibilitatea produsului.

f. Bandă adezivă

- i. Toate cutiile vor fi sigilate cu bandă adezivă, astfel încât să se evite desfacerea ambalajelor în timpul transportului și al depozitării. Se vor utiliza benzi adezive sensibile la presiune - de preferință transparente - (din polipropilenă) sau benzi gumate ranforsate din hârtie kraft, cu activare la umezeală. Banda adezivă va avea o lățime minimă de 48 mm și va fi aplicată cu o suprapunere de 48 mm pe laturile cutiei.
- ii. La alegerea materialelor, furnizorul trebuie să țină cont că banda adezivă va fi aplicată pe cutiile din carton cu un dispozitiv manual sau cu dispozitive industriale semiautomatizate sau complet automatizate.

g. Cerințe privind etichetele de pe ambalaje

- i. Furnizorul se va asigura că toate materialele/ambalajele sunt corect etichetate, în conformitate cu legile și reglementările în vigoare, iar etichetele sunt imprimate și atașate în mod corespunzător.
- ii. Role de etichete/materialul pentru etichete
 1. Dispozițiile din prezenta subsecțiune sunt valabile pentru etichetele aplicate pe ambalaj (etichetele de produs și de expediție sunt excluse din prezenta subsecțiune).
 2. Rolele de etichete pentru etichetarea ambalajelor trebuie să fie confecționate din material cu transfer termic (nu sunt acceptate etichetele cu imprimare termică directă), cu suport adeziv permanent. Textul trebuie să rămână lizibil în orice moment.
 3. Numai *sigla Schröder* menționată mai jos în acest document va fi imprimată pe etichetă, *cu excepția cazului* în care *Schröder specifică contrariul* în scris.

h. Materiale de ambalare pentru transport

- i. Colțare și alte materiale de întărire
 1. Colțarele și apărătoarele de muchii trebuie să fie confecționate din carton presat, tăiate la lungimea corespunzătoare așezate pe colțurile și pe marginile superioare ale paletului, înainte de înfolierea acestuia.
 2. Dacă este necesar, între palet și straturile inferioare ale cutiei se va plasa carton plat de dimensiunea paletului, astfel încât să se distribuie bine încărcătura și aceasta să fie bine fixată pe palet.



- ii. Chingi/benzi de legare

1. Pentru o paletizare sigură și solidă, se utilizează chingi/benzi de legare din PP sau PE, plasate în special sub straturile de folie de împachetare. Utilizați dispozitive manuale, semiautomate sau automate pentru aplicarea chingilor/benzilor de legare.



iii. Folie de împachetare

1. Toți paleții trebuie să fie înfoliați înainte de expediere, asigurându-se astfel stabilitatea încărcăturii în timpul transportului.
2. Folia/banda de împachetare utilizată în timpul paletizării trebuie să fie transparentă, astfel încât să asigure vizibilitatea tuturor etichetelor.

3. Imprimare și marcaje

Elementele de marcă ale Schröder, fonturile companiei și celelalte marcaje trebuie să fie imprimate pe cutie numai cu negru.

Denumirea produsului nu trebuie să fie imprimată pe ambalaj, cu excepția cazului în care se specifică altfel. De ex., în conformitate cu acordul contractual (acordurile contractuale) cu clientul final.

Furnizorul va fi informat în prealabil cu privire la aceste situații speciale.

- Imaginea mărcii Schröder

Schröder
Experts in lightability™

Sigla Schröder nu trebuie modificată în niciun fel. Aceasta va fi pusă la dispoziția furnizorului de ambalaje fie în format .ai, fie în format grafic vectorial .svg.

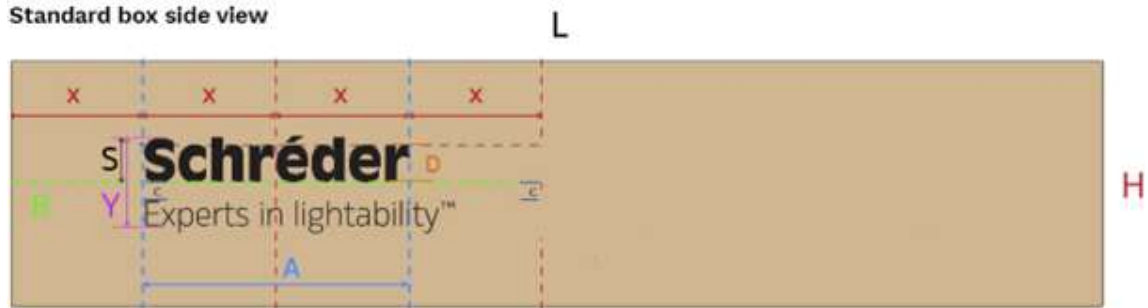
- Fonturi

În situațiile excepționale în care denumirea produsului trebuie să fie imprimată pe cutie, denumirea produsului va fi imprimată cu majuscule, cu fontul Work Sans Bold (care poate fi descărcat gratuit de pe Google fonts:

<https://fonts.google.com/specimen/Work+Sans>)

Dimensionarea și poziționarea mărcii

a. Cutie standard



L și H (lungimea și înălțimea) sunt cei doi parametri care definesc dimensiunea imprimării. Calculați valoarea Z conform ecuației de mai jos.

$$Z = \frac{L + H}{4,3}$$

$$A = Z * 0,86$$

Redimensionați sigla „Schröder - Experts in Lightability™”, păstrând proporțiile, astfel încât sigla să se întindă pe lungimea „Z”.

Dimensiunea „A” rezultă din proporția imaginii grafice sau poate fi calculată cu ajutorul ecuației de mai sus.

X: $A / 2$

X - este distanța de la marginea din stânga a ambalajului până unde începe sigla Schröder și este egală cu distanța dintre litera „r” din Schröder și punctul în care începe denumirea produsului.

Y: înălțimea siglei Schröder Experts in Lightability™

S: $Y / 2$

S - jumătate din înălțimea siglei

B: $H / 2$

Centrați denumirea de marcă „Schröder” pe înălțimea (H) ambalajului.

În cazul în care denumirea produsului este imprimată pe cutie sau dacă în aceeași cutie pot fi ambalate mai multe produse, se va ține seama de următoarele reguli:

- Caseta de bifat va fi imprimată înaintea denumirii produsului. În producție se va bifa caseta corespunzătoare, pentru a indica ce conține cutia.
- C: este distanța dintre „Schröder” și „Experts in Lightability™” (consultați exemplul de mai sus privind modul de utilizare).

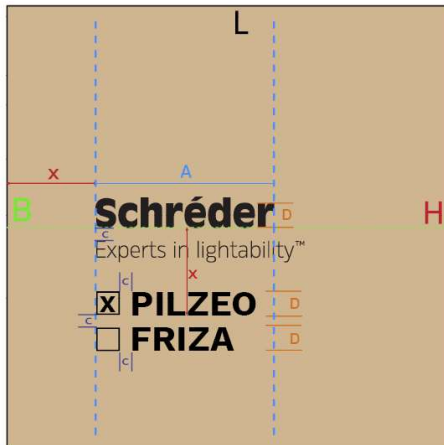
- Fontul pentru denumirea produsului este Work Sans Bold (care poate fi descărcat gratuit de pe Google Fonts: <https://fonts.google.com/specimen/Work+Sans>).

D: $S * 0,85$

D - înălțimea caracterelor mici

b. Cutie pătrată

Square box side view



Urmați aceleași indicații ca în cazul cutiei standard.

X: $A / 2$

X - este distanța de la muchia din stânga a ambalajului până la punctul unde începe sigla Schröder. De asemenea, este egală cu distanța dintre partea inferioară a denumirii „Schröder” și partea inferioară a denumirii primului produs.

Alte marcaje

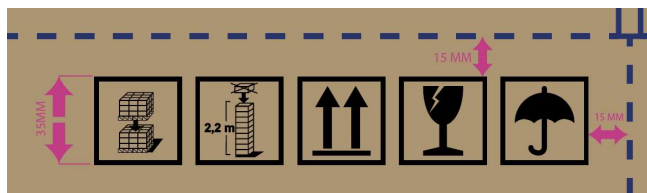
Pe suprafețele cutiei, indiferent de forma acestora, vor fi imprimate și alte marcaje, cum ar fi:

- Marcaje privind transportul;
- Marcaje privind reciclarea;
- Numărul de identificare a ambalajului - pe clapeta scurtă;
- Conturul poziției etichetei pentru livrare - în funcție de dimensiunea cutiei, opțional.



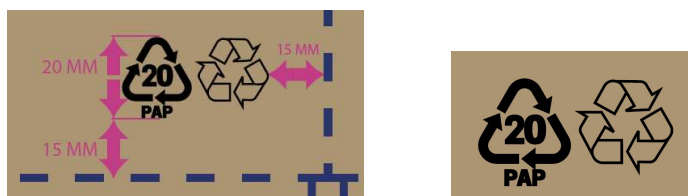
Marcaje privind transportul

Săgeata în sus, pictograma „Fragil” și pictograma „Umbrelă” sunt obligatorii; pictograma privind stivuirea este recomandată dacă acest lucru este posibil. Dimensiune minimă 35 x 35 mm, la 15 mm de la muchiile superioare de sus dreapta.



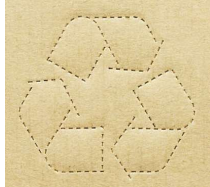
Marcaje privind reciclarea

Ambele pictograme săgeți sunt obligatorii, la fel și identicatorul materiei prime (PAP 20). Dimensiune minimă 20 x 20 mm, la 15 mm de la muchiile inferioare de jos dreapta.



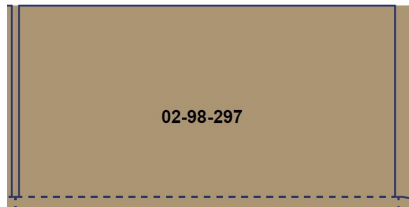
Marcajele privind reciclarea pot fi imprimate, ștampilate, perforate cu ace sau decupate.

3. Înălțimea minimă a pictogramei: 15 mm.



Numărul de identificare a ambalajului

Se imprimă cu litere de 15-20 mm înălțime, centrate, pe cel puțin una dintre clapele scurte de sus ale cutiei. Acest lucru permite o identificare ușoară în depozit.



Conturul poziției etichetei pentru livrare

În funcție de dimensiunea cutiei, opțional. Dacă există spațiu, va fi imprimată cel puțin pe una dintre laturile scurte ale cutiei, cu o dimensiune de 182 x 103 mm.

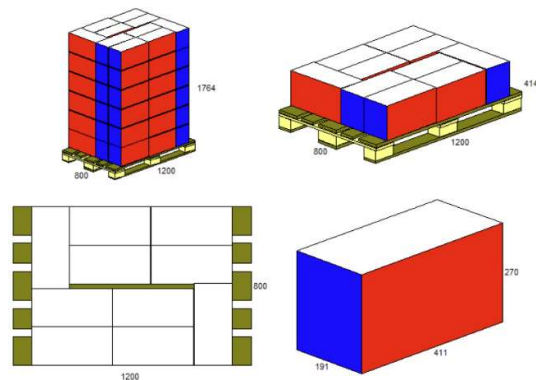
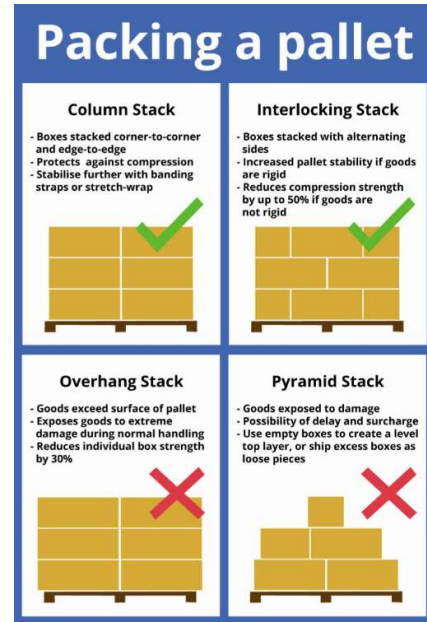


4. Stivuire și paletizare

Furnizorul va proiecta și va livra schema de stivuire/paletizare (în format PDF imprimabil), pe baza cerințelor furnizate, menționate mai sus.

Această schemă trebuie să conțină:

- Modelul unei cutii pentru o singură unitate, din materie primă adecvată (tip de canelură), cu specificații CtQ (critic pentru calitate): dimensiuni (dimensiunile interne ale cutiei), ECT sau BCT, valori de rezistență la rupere și indicații privind imprimarea. Consultați capitolele de mai sus
- Propunere pentru una sau mai multe dimensiuni opționale ale paleților, în vederea optimizării încărcăturii în camion
- Înălțimea maximă de stivuire este de până la 2,2 metri. În funcție de dimensiunile cutiei, se va lua în considerare stivuirea simplă sau dublă (palet peste palet).
- Propuneri de stivuire pentru ambele cazuri, stivuire în coloană și stivuire prin îmbinare
- Calcule: acestea vor indica numărul de cutii pe strat, numărul de straturi, numărul de cutii pe palet.
- Greutatea unei singure cutii, inclusiv produsul
- Greutatea totală a mărfurilor paletizate



5. Anexa

Tipuri de caneluri tipice (Sursa: ILKE ambalaj)

Wave Type	Profile	Wave High (mm.)	Wave Length (mm.)
E		1,0 – 1,8	3,0 – 3,5

Because of the high number of flutes in the metric, E wave gives excellent crush resistance and compression strength. It provides a high quality surface to print upon and is most commonly used in smaller cartons and die-cuts applications.

Wave Type	Profile	Wave High (mm.)	Dalga Length (mm.)
B		2,2 – 3,0	5,5 – 8,5

The B wave is one of the most common type of fluting. Seen in all types of applications including die-cut and regular boxes it gives a good all-round performance. Due to the low thickness of the wall, the surface is very resistant to crushing due to the more frequent waves, despite the lack of resistance in the vertical load. It gives quite good results in printing

Wave Type	Profile	Wave High (mm.)	Wave Length (mm.)
C		3,2 – 4,0	6,8 – 8,0

This type of flute is a good carrier and gives good results in printing. Although it has been fighting against the B flute for a long time, its use is increasing in our country and in the whole world.

Wave Type	Profile	Wave High (mm.)	Wave Length (mm.)
EB		3,2 – 4,5	E: 1,25 B:2,4

This type of wave is a combination of the popular B wave and the E waves is called the micro double wall. It is has 5 layers.
The results of the combination E and B flute give an excellent performance level in both print finish and impact protection. The products with this specification are used for fragile, sensitive and not very rigid items.

Wave Type	Profile	Wave High (mm.)	Wave Length (mm.)
BC		5,5 – 6,5	B:2,4 C:3,6

The double wall (5 layers) BC wave carton is one of the most consumed product in the packaging market.
The cost of the double wall is less expensive and cost friendly than the other packaging types and it is the preferred choice as it provides a suitable transportation method for the your product safety.