

Verpakkingsinstructies Schröder

Versie april 2024

Inhoudsopgave

1. Bereik4

2. Verpakking..... 5

3. Afdrukken en markeren.....9

4. Stapelen en palletiseren.....14

5. Bijlage.....15

Eigenaar document	van	Inkoopafd. Schröder
-------------------	-----	---------------------

Tracking herziening			
Bewerkt door	Rev	Wijziging	Datum
Peter Bedo	A	Ontwerp	17-05-2022
Peter Bedo	B	Eerste uitgave	17-10-2022
Peter Bedo	C	Geperste recycling pictogram optie	28-11-2022
Iason Zarakovitis	D	Aanzienlijke herschrijving van document	01-04-2024

1. Bereik

Het doel van dit document is het vastleggen van de instructies en beste praktijken van Schröder en het standaardiseren van de vereisten en verwachtingen voor alle verpakingsoplossingen die worden ontworpen voor de producten van Schröder en hun accessoires en die moeten worden geïmplementeerd door externe leveranciers van de Schröder Group. Deze instructies en beste praktijken zijn bedoeld om de producten van Schröder te beschermen tegen milieu-invloeden tijdens opslag, transport en andere handelingen tot hun installatie.

De complete verpakingsoplossing moet geschikt zijn voor de volgende transportmethoden:

- Wegvervoer (vrachtwagen)
- Zeevracht
- Luchtvracht.

Tenzij anders aangegeven door Schröder zijn de algemene instructies voor het palletiseren:

- Optimaliseer het palletiseren voor volgeladen vrachtwagens of containers van 20 en 40 ft.
- Zorg ervoor dat de palletiseerhoogte niet meer dan 2,2 m bedraagt.
- Stapel indien nodig over (pallet op pallet).

2. Verpakking

a. Algemene verpakkingsrichtlijnen

Alle onderdelen van de verpakking moeten vrij zijn van vuil, stof, olie en andere verontreinigingen om een veilige hantering, opslag en transport van de producten te garanderen. Schröder-producten moeten efficiënt worden verpakt om zowel de producten als het personeel dat de verpakking behandelt, te beschermen.

De verpakking van het product moet voldoende bescherming bieden om ervoor te zorgen dat het product zonder schade wordt afgeleverd.

Er moeten voortdurend inspanningen worden geleverd om verpakkingen zo te ontwerpen dat er zo weinig mogelijk materiaal wordt gebruikt. Waar mogelijk of wettelijk verplicht, moeten duurzame materialen gebruikt (bijv. papier in plaats van plastic) worden. Er moet specifieke aandacht worden besteed aan het gebruik van de volledige pallet, zodat vrachtwagens en containers volledig worden benut. Deze maatregelen dragen bij tot de doelstelling van Schröder om de CO₂-uitstoot te verminderen.

b. Methoden voor het testen van verpakkingen

De leverancier dient ervoor te zorgen dat de volgende methoden en tests op het verpakkingsmateriaal zijn toegepast - en indien vereist door Schröder, moet dit schriftelijk worden aangetoond:

- i. Productverpakkingen moeten worden onderworpen aan schok-, trillings-, compressie-, temperatuur- en weersextremetesten waarmee de productverpakking te maken kan krijgen tijdens de cyclus van de toeleveringsketen.
- ii. Tenzij schriftelijk anders overeengekomen met Schröder, past de leverancier de volgende testprocedure toe: ISTA-testnormen, (*International Safe Transit Association* - zie link: [ISTA Guidelines](#)).
- iii. Prototypes van verpakkingen moeten worden goedgekeurd en getest met fysieke monsters voordat massaproductie plaatsvindt.
- iv. De leverancier(s) dient/dienen op schriftelijk verzoek van Schröder een verpakkingstestrapport te verstrekken waaruit blijkt dat de verpakkingsmaterialen overeenkomstig dit artikel zijn getest en voldoen aan de onderstaande criteria:
 1. Voor het testen van pakketten (enkele eenheid) - 3 tot 5 doosmonsters nodig voor compressietesten, valtrillingen en impact.
 2. Voor het testen van palletbelasting - voldoende dozen om een complete pallet te vormen volgens het palletontwerp.
 3. Voor producten die nationaal als losse eenheden per pakket worden verzonden, moet ISTA 1A worden uitgevoerd.
 4. Voor producten die internationaal als losse eenheden per pakket worden verzonden, moet ISTA 2A worden uitgevoerd.
 5. Voor producten die nationaal als eenheidslading op een pallet worden verzonden, moet ISTA 1E worden uitgevoerd.
 6. Voor producten die internationaal als eenheidslading op een pallet worden verzonden, moet ISTA 3E worden uitgevoerd.

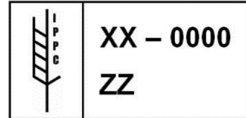
c. Verpakkingsmaterialen

De leverancier moet garanderen dat voor alle aan Schröder geleverde verpakkingsmaterialen de volgende instructies in acht worden genomen:

- i. Golfkarton: dozen, inzetstukken, verdeelschotten, buffers en golfvellen
 - 1. Golfkartonmateriaal moet worden gespecificeerd aan de hand van hun ECT- (of BCT-) en barstwaarden als primaire vereiste.
 - 2. De leverancier moet de instructies van de corporatemarketingafdeling van Schröder volgen voor de illustraties op de golfkartonnen dozen.
 - 3. Recyclingsmarkeringen op verpakkingen moeten worden aangebracht in overeenstemming met de internationale wet- en regelgeving op het gebied van verpakkingen (voorbeeld, maar niet beperkt tot: EU-verordening betreffende verpakkingen en verpakkingsafval).
- ii. Productdozen
 - 1. Voor elke armatuur/elk product wordt een kartonnen doos op maat ontwikkeld. Als de afmetingen van verschillende producten echter slechts marginaal verschillen en de doos een optimale palletisatie biedt, mag dezelfde doos voor verschillende producten worden gebruikt om de complexiteit in de productie-, inkoop- en toeleveringsketenprocessen te proberen verminderen.
 - 2. Voor elk nieuw product moeten vooraf tekeningen en fysieke monsters van het voorgestelde ontwerp aan Schröder worden meegedeeld en deze mogen pas worden gebruikt na schriftelijke goedkeuring door Schröder.
 - 3. De dozen moeten zijn gemaakt van golfkarton in een natuurlijke kleur. Het type golfkarton, ECT (of BCT) en barstwaarden moeten door de leverancier worden gedefinieerd in overeenstemming met de functionele vereisten van het product (bv. productgewicht, afmetingen, specificatie van palletisering, transportmethoden, enz.)
- iii. Verpakkingsinzetstukken
 - 1. Waar nodig worden inzetstukken en/of andere interne onderdelen ("inzetstukken") ontworpen en in de doos geplaatst om het product in een stabiele positie te houden, om ongewenste beweging tijdens het transport te voorkomen en/of om delen van het product te beschermen tegen beschadiging.
 - 2. De inzetstukken moeten gemaakt zijn van golfvezelplaat. De vorm, groeftype en materiaalsterkte moeten worden gedefinieerd op basis van de functionele vereisten van het product (zie hierboven - productdozen).

d. Houten materialen (voor palleten en kisten)

1. Voor internationale zendingen en om te voldoen aan wet- en regelgeving moeten alle pallets en kisten die internationaal worden verzonden een warmtebehandeling ondergaan volgens de ISPM15-vereisten. Fumigatie moet te allen tijde worden vermeden.



- 2.
3. Afhankelijk van de grootte en het gewicht van de goederen moeten palleten met standaardafmetingen worden gebruikt. Palleten met afmetingen die zijn aangepast aan de afmetingen van de doos, mogen worden gebruikt als dat leidt tot een beter palletgebruik. In de meeste gevallen zijn 4-weg EUR- of UK-pallets geschikt, maar om de vrachtwagen- of scheepslading te optimaliseren, kunnen aangepaste palletafmetingen nodig zijn.
4. Het standaardmateriaal is hout. Na schriftelijke toestemming van Schröder mogen andere materialen zoals geperst hout en/of multiplex worden gebruikt, als deze het product kunnen ondersteunen en beveiligen tijdens transport en hantering.
5. De dozen moeten binnen de grenzen van het pallet blijven en mogen niet overhangen (tenzij anders overeengekomen met Schröder).



e. Plastic materialen

- i. Zakken, folies, schuimrubberen inzetstukken, noppenfolie, rekfolie, indien gebruikt, moeten worden gemarkeerd met de juiste recyclinglogo's, in overeenstemming met wet- en regelgeving. Waar mogelijk moeten plastic materialen ook gerecycled postconsumptiemateriaal bevatten of vervangen worden door 100% biologisch afbreekbare materialen. Op olie gebaseerde materialen en/of additieven zijn NIET toegestaan in biobased/biodegradeerbare materialen.
- ii. EPS (geëxpandeerd polystyreenschuim) mag niet worden gebruikt. Als er schuiminzetstukken moeten worden gebruikt om het product te beschermen, moeten alternatieve monomeermaterialen zoals EPE-schuim (geëxpandeerd polyethyleen) en PE-schuim (polyethyleen) met kruisverbinding worden gebruikt.
- iii. Noppenfolie moet worden vermeden en er moeten alternatieve milieuvriendelijkere materialen worden gebruikt.
- iv. Wanneer bescherming tegen ESD (elektrostatische ontlading) vereist is voor een product, moeten de juiste ESD-materialen worden gebruikt, afhankelijk van de vereisten en gevoeligheid van het product.

f. Tape

- i. Alle dozen moeten verzegeld zijn om defecten in de verpakking tijdens transport en opslag te voorkomen. Er moet drukgevoelige - bij voorkeur transparante - tape (polypropyleen) of versterkte watergeactiveerde papierplakband worden gebruikt. De tape moet minimaal 48 mm breed zijn en moet worden aangebracht met een overlap van 48 mm aan de zijkanten van de doos.
- ii. De leverancier moet bij het kiezen van de materialen rekening houden met de toepassing met een draagbaar dozensluitapparaat of voor halfautomatische, volautomatische industriële apparatuur.

g. Etiketteringsvereisten voor verpakkingen

- i. De leverancier moet ervoor zorgen dat alle materialen/verpakkingen correct geëtiketteerd zijn, in overeenstemming met de wet- en regelgeving, en dat de etiketten correct zijn afgedrukt en bevestigd.
- ii. Etiketvoorraad/materiaal
 1. Deze subsectie is van toepassing op verpakkingsetiketten (product- en verzendetiketten vallen niet onder deze subsectie).
 2. Etiketten voor het labelen van verpakkingen moeten gemaakt zijn van thermisch transfermateriaal (direct thermische etiketten zijn niet acceptabel), met een permanente zelfklevende achterkant. De opdruk moet altijd leesbaar blijven.
 3. Alleen het hieronder in dit document vermelde *Schröder-logo* wordt op het etiket afgedrukt, *tenzij schriftelijk ander bepaald door Schröder*.

h. Verpakkingsmateriaal voor vervoer

- i. Hoekplanken en andere verstevigingen

1. Hoekplanken en hoekbeschermers moeten van geperst karton zijn, op de juiste lengte gesneden voordat het pallet wordt omwikkeld en op hoeken en bovenranden wordt geplaatst.
2. Tussen het pallet en de onderste dooslagen moet plat karton van palletformaat worden geplaatst om de lading te verdelen, waar nodig om de lading op het pallet te verstevigen.



- ii. Riemen/banden

1. Er moeten PP- of PE-banden worden gebruikt - meestal onder de rekfolielagen - voor veilig en stevig palletiseren. Overweeg handmatige, halfautomatische of automatische omsnoeringsmachines bij het aanbrengen van de banden.



iii. Rekfolie

1. Alle pallets moeten voor verzending omwikkeld zijn met stretchfolie om de stabiliteit van de lading tijdens het transport te garanderen.
2. De rekfolie/-wikkel die tijdens het palletiseren wordt gebruikt, moet transparant zijn, zodat alle etiketten zichtbaar zijn.

3. Afdrukken en markeren

De merkelementen, lettertypes en andere markeringen van Schröder worden uitsluitend in zwarte kleur op de doos gedrukt.

De naam van het product mag niet worden afgedrukt op de verpakking, tenzij anders aangegeven. Bijvoorbeeld ten gevolge van contractuele overeenkomst(en) met de eindklant. De leverancier moet van tevoren worden geïnformeerd over deze speciale omstandigheden.

- Schröder-branding

Schröder
Experts in lightability™

Het Schröder-logo mag op geen enkele manier worden gewijzigd. Het moet worden aangeleverd aan de leverancier van de verpakking in een .ai of .svg vector grafisch formaatbestand.

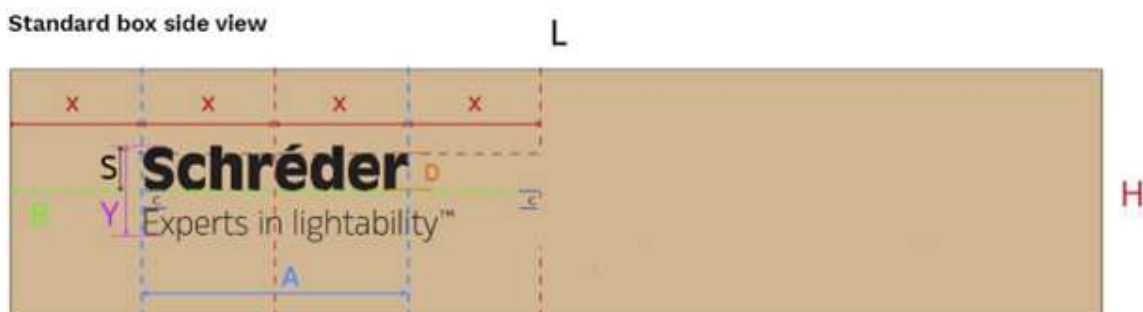
- Lettertypen

In uitzonderlijke gevallen, wanneer de productnaam op de doos moet worden afgedrukt, moet de productnaam in hoofdletters worden afgedrukt, met het lettertype Work Sans Bold (dat gratis kan worden gedownload van Google fonts:

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

Dimensionering en positie van branding

a. Doos van standaardtype



De L en H (lengte en hoogte) zijn de twee parameters die de grootte van de afdruk bepalen.

Bereken Z volgens onderstaande vergelijking.

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

$$A = Z * 0,86$$


Wijzig het formaat van het "Schröder - Experts in Lightability™"-logo, met behoud van de proporties, zodat het logo uitrekt tot de lengte "Z".

Afmeting "A" komt voort uit de verhouding van de grafieken of kan worden berekend met de bovenstaande vergelijking.

X: $A / 2$

X - is de afstand van de linkerrand van de verpakking tot het begin van het Schröder-logo en is gelijk aan de afstand van de letter "r" in Schröder en het begin van de naam van het product.

Y: hoogte van het Schröder Experts in Lightability™-logo

S: $Y / 2$

S - de helft van de hoogte van het logo

B: $H / 2$

Centreer de merknaam "Schröder" in de hoogte(H) van de verpakking.

Als de productnaam op de doos staat of als verschillende producten in dezelfde doos kunnen worden verpakt, moeten de volgende regels in acht worden genomen:

- Het aanvinkvakje moet voor de productnaam worden afgedrukt. Het juiste wordt in de productie aangevinkt om de inhoud aan te geven.

C: is de afstand tussen "Schröder" en "Experts in Lightability™" (zie het voorbeeld hierboven over hoe het te gebruiken).

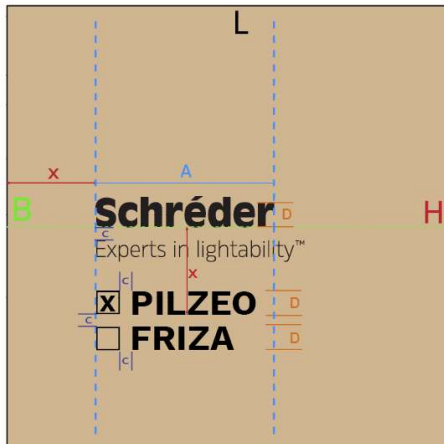
- Het lettertype voor de productnaam is Work Sans Bold (gratis te downloaden via Google fonts: <https://fonts.google.com/specimen/Work+Sans>).

D: $S * 0,85$

D - hoogte van klein teken

b. Vierkante doos

Square box side view



Volg dezelfde richtlijnen als voor de standaarddoos.

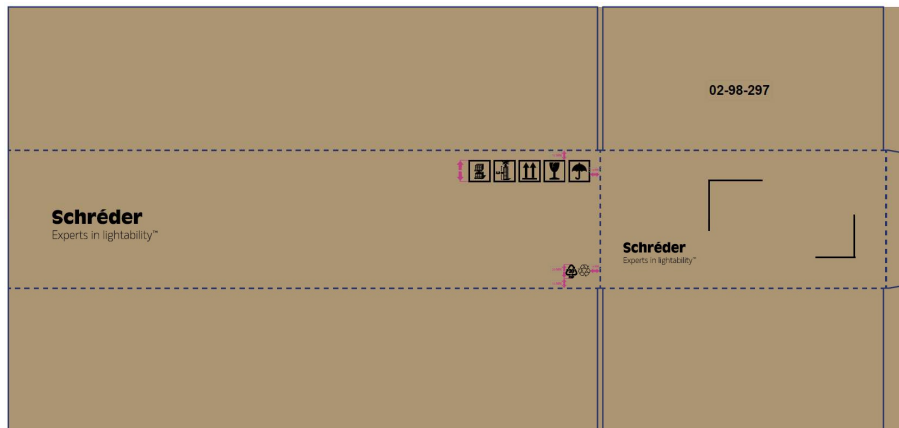
X: $A / 2$

X - is de afstand van de linkerrand van de verpakking tot het begin van het Schröder-logo. Het is ook gelijk aan de afstand van de onderkant van de naam "Schröder" tot de onderkant van de eerste productnaam.

Andere markeringen

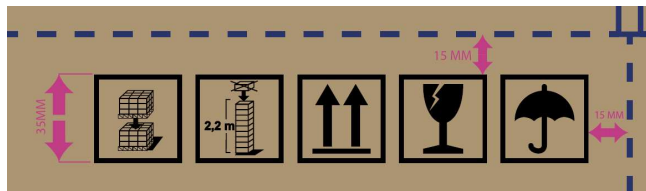
Op de oppervlakken van de doos moeten, onafhankelijk van de vorm, verdere markeringen worden aangebracht, zoals:

- Transportmarkeringen;
- Markeringen voor recycling;
- Het onderdeelnummer van de verpakking - op de korte flap;
- Positie leveringsetiket - afhankelijk van doosgrootte, optioneel.



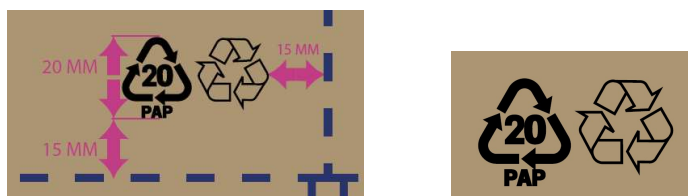
Transportmarkeringen

Pijl omhoog, Breekbaar glas en Paraplu zijn verplicht, stapelinstructie aanbevolen als stapelen mogelijk is. Minimale grootte 35x35 mm, 15 mm van de rechterbovenranden.



Markeringen voor recycling

Beide pijlen zijn verplicht, evenals de identificatiecode van de grondstof (PAP 20). Minimale grootte 20x20 mm, 15 mm van de rechterbovenranden.



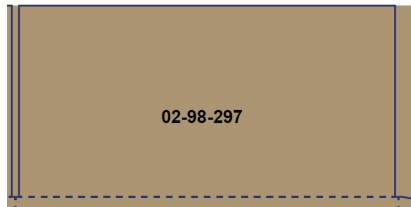
Recyclingmarkeringen mogen worden afgedrukt, gestempeld, geperforeerd of uitgesneden.

3. Minimale pictogramhoogte: 15 mm.



Het onderdeelnummer van de verpakking

Moet worden afgedrukt met 15-20 mm hoge letters, gecentreerd, op ten minste één van de korte bovenflappen. Dat maakt eenvoudige identificatie in het magazijn mogelijk.



Positie leveringsetiket

Afhankelijk van de grootte van de doos, optioneel. Als het past, moet het minstens aan een korte kant worden bedrukt, afmeting 182x103 mm.

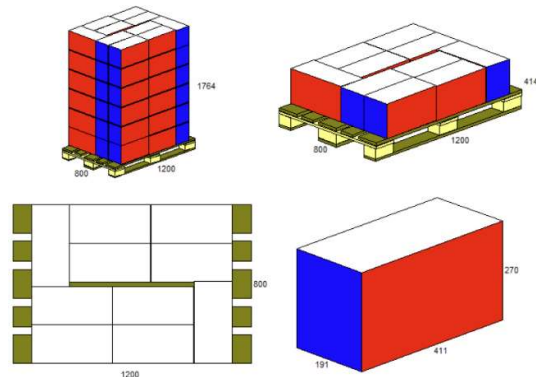
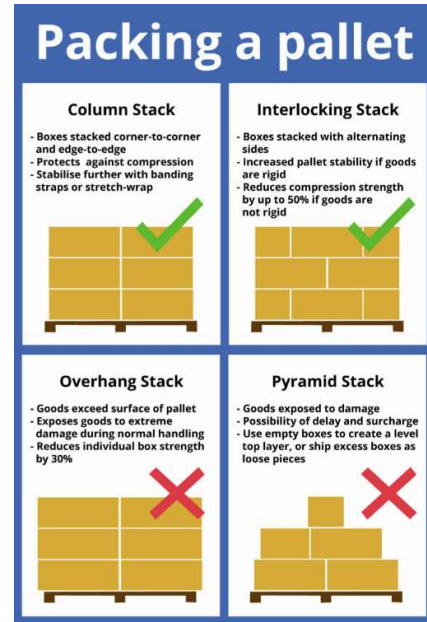


4. Stapelen en palletiseren

De leverancier ontwerpt en levert het stapel-/palletiseerschema (in de vorm van een afdrukbaar PDF-document), gebaseerd op de hierboven vermelde vereisten.

Dit schema moet bevatten:

- Ontwerp van een enkelvoudige doos met de juiste grondstof (flute-type), CtQ (Critical to Quality)-specificaties: afmetingen (interne doosafmetingen), ECT of BCT en barstwaarden en drukindicaties. Zie de hoofdstukken hierboven
- Voorstel voor een of meer optionele palletafmetingen met de geoptimaliseerde vrachtwagenlading in focus
- De maximale stapelhoogte is 2,2 meter. Afhankelijk van de afmetingen van de doos, moet enkele stapel of dubbele stapel (pallet over pallet) worden overwogen.
- Stapelvoorstellen voor beide gevallen, kolom- en in elkaar grijpende stapeling
- Berekeningen: toont het aantal dozen per laag, het aantal lagen, het aantal dozen per pallet.
- Gewicht van enkele dozen inclusief product
- Totaalgewicht van gepalletiseerde goederen



5. Bijlage

Typische flute-types (Bron: 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 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.