

Anvisningar för Schröder-förpackningar

Version: april 2024

Innehållsförteckning

1. Omfattning..... 4

2. Förpackning..... 5

3. Tryck och märkning.....9

4. Stapling och palletisering.....13

5. Bilaga.....14

Dokumentägare	Schröders inköpsavdelning
---------------	---------------------------

Revisionsspårning			
Redigerades av	Revidering	Ändring	Datum
Peter Bedo	A	Utkast	2022-05-17
Peter Bedo	B	Första utgåvan	2022-10-17
Peter Bedo	C	Alternativ för återvinningspiktogram för pressade material	2022-11-28
Iason Zarakovitis	D	Betydande omarbetning av dokumentet	2024-04-01

1. Omfattning

Syftet med detta dokument är att fastställa Schröders anvisningar och bästa praxis samt standardisera krav och förväntningar för alla förpackningslösningar som utformas för Schröder-produkter och deras tillbehör och som ska implementeras av tredjepartsleverantörer till Schröder-koncernen. Dessa anvisningar och bästa praxis syftar till att skydda Schröder-produkter från miljöpåverkan under lagring, transport och annan hantering fram till installationen.

Hela förpackningslösningen måste vara utformad för att passa följande transportmetoder:

- Vägtransport (lastbil)
- Sjöfrakt
- Flygfrakt.

Allmänna anvisningar för palletisering om inget annat anges av Schröder:

- Optimera palletiseringen för fullastade lastbilar eller 20- och 40-fotscontainrar.
- Säkerställ att palletiseringshöjden inte överstiger 2,2 m.
- Använd överstapling (pall över pall) vid behov.

2. Förpackning

a. Allmänna riktlinjer för förpackningar

Alla förpackningskomponenter måste vara fria från smuts, damm, olja och andra föroreningar för att garantera säker hantering, lagring och transport av produkterna. Schröder-produkter ska förpackas effektivt för att skydda både produkterna och den personal som hanterar förpackningarna.

Produktförpackningarna ska ge tillräckligt skydd för att säkerställa att produkten levereras utan skador.

Vi strävar ständigt efter att utforma förpackningar på ett sätt som använder så lite material som möjligt. När det är möjligt eller krävs enligt lag ska hållbara material användas (t.ex. papper istället för plast). Särskild vikt läggs vid att använda hela pallen så att lastbilar och containrar utnyttjas till sin fulla kapacitet. Dessa åtgärder kommer att bidra till Schröders mål att minska koldioxidutsläppen.

b. Rutiner för förpackningstester

Leverantören ska säkerställa att följande metoder och tester har tillämpats på förpackningsmaterialet – detta ska på förfrågan från Schröder styrkas skriftligen:

- i. Produktförpackningen ska testas för de typer av stötar, vibrationer, kompression, temperatur och extrema väderförhållanden som produktförpackningen kan utsättas för under leveranscykeln.
- ii. Såvida inte annat skriftligen avtalats med Schröder ska leverantören tillämpa följande testprocedur: ISTA-teststandarder (*International Safe Transit Association* – se länk: ISTA-riktlinjer).
- iii. Förpackningsprototyper måste valideras och testas med fysiska prover före massproduktion.
- iv. Leverantörer ska på skriftlig begäran från Schröder tillhandahålla en testrapport som visar att förpackningsmaterialet har testats i enlighet med denna artikel och godkänts enligt följande kriterier:
 1. Test av förpackning (enskild enhet) – 3 till 5 lådprover behövs för kompressionstest, fallvibration och stötar.
 2. Test av pallbelastning – tillräckligt många kartonger för en hel pall enligt pallutformningen.
 3. Produkter som fraktas nationellt, som enskilda enheter som paket: ISTA 1A.
 4. Produkter som fraktas internationellt, som enskilda enheter som paket: ISTA 2A.
 5. Produkter som fraktas nationellt, som enhetlig last på pall: ISTA 1E.
 6. Produkter som fraktas internationellt, som enhetlig last på pall: ISTA 3E.

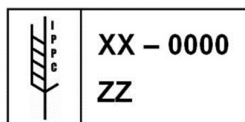
c. Förpackningsmaterial

Leverantören ska se till att följande anvisningar följs för allt förpackningsmaterial som levereras till Schröder:

- i. Wellpapp: kartonger, inlägg, avdelare, buffertar och wellpappark
 - 1. Wellpappmaterial ska specificeras med ECT (eller BCT) och sprickvärden som primärt krav.
 - 2. Leverantören ska följa anvisningar från Schröders marknadsföringsavdelning beträffande illustrationer på wellpappkartongen.
 - 3. Märkningar för återvinning av förpackningar ska tillämpas i enlighet med internationella lagar och bestämmelser om förpackningar (till exempel, men inte begränsat till, EU:s förordning om förpackningar och förpackningsavfall).
- ii. Produktkartonger
 - 1. En skräddarsydd pappkartong ska tas fram för varje armatur/produkt. Om de olika produkternas mått endast skiljer sig marginellt åt och kartongen erbjuder optimal palletisering kan samma kartong dock användas för olika produkter i ett försök att minska komplexiteten i produktions-, upphandlings- och leveranskedjeprocesserna.
 - 2. För varje ny produkt ska ritningar och fysiska prover av den föreslagna utformningen kommuniceras till Schröder i förväg och får endast användas efter skriftligt godkännande från Schröder.
 - 3. Kartongerna ska vara tillverkade av naturfärgad wellpapp. Typ av wellpapp, ECT (eller BCT) och sprickvärden ska definieras av leverantören i enlighet med produktens funktionskrav (t.ex. produktvikt, mått, specifikation på palletisering, transportmetoder osv.).
- iii. Förpackningsinlägg
 - 1. Vid behov utformas och placeras inlägg och/eller andra interna ("inlägg") i kartongen för att hålla produkten i ett stabilt läge, undvika oönskade rörelser under transport och/eller skydda delar av produkten från skador.
 - 2. Inläggen ska vara tillverkade av wellpapp. Form, flöjttyp och materialstyrka ska definieras baserat på produktens funktionskrav (se ovan – produktkartonger).

d. Trämateriel (för pallar och backar)

1. För internationell frakt och för att uppfylla lagar och bestämmelser ska alla pallar och kartonger som fraktas internationellt värmebehandlas enligt ISPM15-kraven. Gasning skall alltid undvikas.



- 2.
3. Beroende på godsets storlek och vikt bör pallar i standardstorlekar användas. Pallstorlekar som är anpassade till kartongmåtten kan användas om pallen då utnyttjas på ett bättre sätt. I de flesta fall är 4-vägs EUR- eller UK-pallar lämpliga, men för att optimera lastbils- eller fartygslasten kan anpassade pallmåtten behöva användas.
4. Standardmaterialet ska vara trä. Vid skriftlig överenskommelse med Schröder kan andra material såsom pressat trä och/eller plywood användas förutsatt att de kan stödja och säkra produkten under transport och hantering.
5. Kartongerna ska rymmas inom pallens gränser och det får inte finnas något överhäng (om inte annat överenskommit med Schröder).

UK Pallet dimensions



EU Pallet dimensions



e. Material av plast

- i. Påsar, folier, skumplastinlägg, bubbelplast och sträckfilm som används ska märkas med lämpliga återvinningslogotyper i enlighet med lagar och bestämmelser. När det är möjligt ska plastmaterial också innehålla återvunnen konsumentplast (PCR) eller ersättas med 100 % biobaserade/biologiskt nedbrytbara material. Oljebaserade material och/eller tillsatser är INTE tillåtna i biobaserade/biologiskt nedbrytbara material.
- ii. Expanderad polystyren (EPS-skum) får inte användas. När skuminlägg krävs för att skydda produkten ska alternativa monomermaterial såsom expanderad polyeten (EPE-skum) och tvärbunden polyeten (PE-skum) användas.
- iii. Bubbelvarp bör undvikas och alternativa, mer miljövänliga material bör användas.
- iv. När skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD) krävs för en produkt ska lämpliga ESD-material användas beroende på produktens krav och känslighet.

f. Tejp

- i. Alla lådor ska förslutas för att undvika att förpackningen går sönder under transport och lagring. Tryckkänslig – helst genomskinlig – tejp (polypropylen) eller förstärkt vattenaktiverad gummitejp av kraftpapper ska användas. Tejpen måste vara minst 48 mm bred och ska appliceras med 48 mm överlappning på kartongens sidor.
- ii. Vid valet av material ska leverantören ta hänsyn till appliceringssätt – handhållen kartongförslutare eller halv-/helautomatisk industriell utrustning.

g. Krav på märkning av förpackningar

- i. Leverantören ska säkerställa att alla material/förpackningar är korrekt märkta i enlighet med lagar och bestämmelser samt att etiketterna är korrekt utskrivna och fästa.
- ii. Etikettbeläggning/-material
 1. Detta underavsnitt gäller förpackningsetiketter (produkt- och fraktketiketter omfattas inte av detta avsnitt).
 2. Etiketter för märkning av förpackningar ska vara tillverkad av ett material med termisk överföring (direkt termiska etiketter är inte acceptabla), med en permanent självhäftande baksida. Texten ska alltid vara läsbar.
 3. Endast *Schröder-logotypen* nedan i detta dokument trycks på etiketten såvida inte annat specificerats skriftligt av Schröder.

h. Förpackningsmaterial vid transport

- i. Hörnskivor och andra förstärkningar

1. Hörnskivor och kantskydd ska vara tillverkade av pressad kartong, skurna till rätt längd innan pallen lindas och placerade i hörn och överkanter.
2. En kartongskiva i samma storlek som pallen ska placeras mellan pallen och kartonglagren längst ned för att fördela belastningen när detta behövs för att förstärka pallasten.



- ii. Remmar/band

1. PP- eller PE-remmar/band ska användas – främst under sträckfilmslagren – för säker och robust palletisering. Överväg manuella, halvautomatiska eller automatiserade bandningsmaskiner vid applicering av remmar/band.



- iii. Sträckfilm

1. Alla pallar ska emballeras med sträckfilm före transport för att säkerställa lastens stabilitet under transporten.
2. Sträckfilm som används vid palletisering ska vara genomskinlig så att alla etiketter är synliga.

3. Tryck och märkning

Schröder-varumärkeselement, företagets typsnitt och andra markeringar ska tryckas på lådan endast i svart färg.

Produktnamnet får inte tryckas på förpackningen om inte annat anges, till exempel på grund av avtalsöverenskommelser med slutkunden.

Leverantören kommer att informeras i förväg om dessa särskilda omständigheter.

- Schröder-varumärket

Schröder
Experts in lightability™

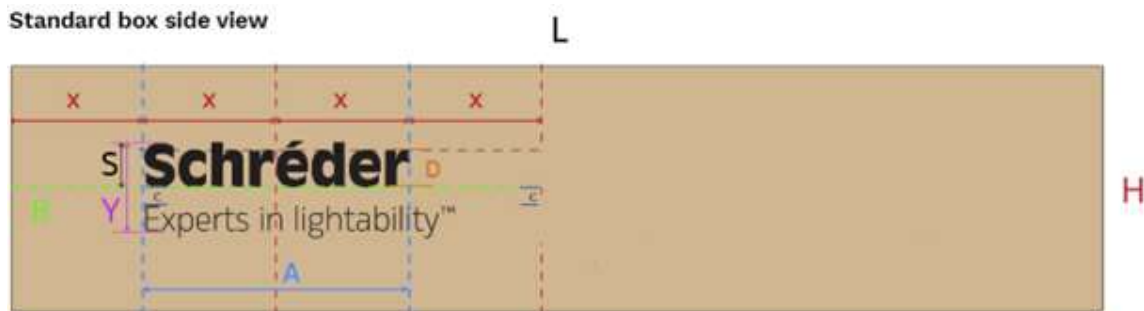
Schröder-logotypen får inte ändras på något sätt. Den tillhandahålls förpackningsleverantören i vektorgrafikformatet .ai eller .svg.

- Typsnitt

I undantagsfall när produktnamnet måste tryckas på kartongen ska produktnamnet tryckas med versaler i typsnittet Work Sans Bold (som kan laddas ner gratis från Google Fonts: <https://fonts.google.com/specimen/Work+Sans>)

Mått och placering för varumärkeselement

- a. Standardkartong



Tryckets storlek definieras av parametrarna L och H (längd och höjd).

Beräkna Z enligt nedanstående ekvation.

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

$$A = Z * 0,86$$



Ändra storlek på logotypen "Schröder - Experts in Lightability™" med bibehållna proportioner så att logotypen sträcks ut till längden Z.

Måttet **A** härleds från grafikens proportioner eller beräknas enligt ekvationen ovan.

X: $A / 2$

X - avståndet från förpackningens vänstra kant till Schröder-logotypens början, vilket är lika med avståndet från bokstaven "r" i Schröder till produktnamnets början.

Y: höjd på logotypen Schröder Experts in Lightability™

S: $Y / 2$

S - logotypens halva höjd

B: $H / 2$

Centrera varumärket "Schröder" i höjddet (**H**) på förpackningen.

Om produktnamnet är tryckt på kartongen eller om olika produkter kan förpackas i samma kartong ska följande regler beaktas:

- Kryssruta ska skrivas ut före produktnamnet. Korrekt ruta markeras i produktionen för att ange innehåll.

C: avståndet mellan "Schröder" och "Experts in Lightability™" (se användningsexemplet).

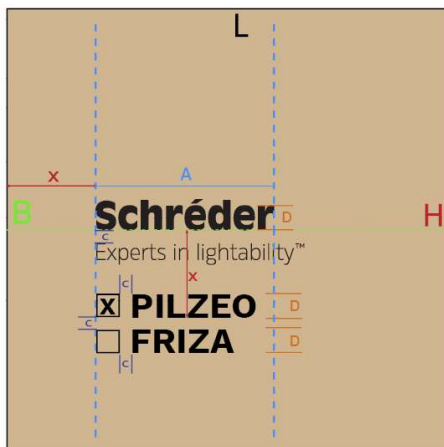
- Typsnitt för produktnamnet är Work Sans Bold (som kan laddas ner gratis från Google Fonts: <https://fonts.google.com/specimen/Work+Sans>).

D: $S * 0,85$

D - höjden på gemener

b. Kvadratisk kartong

Square box side view



Samma riktlinjer ska följas som för standardkartongen.

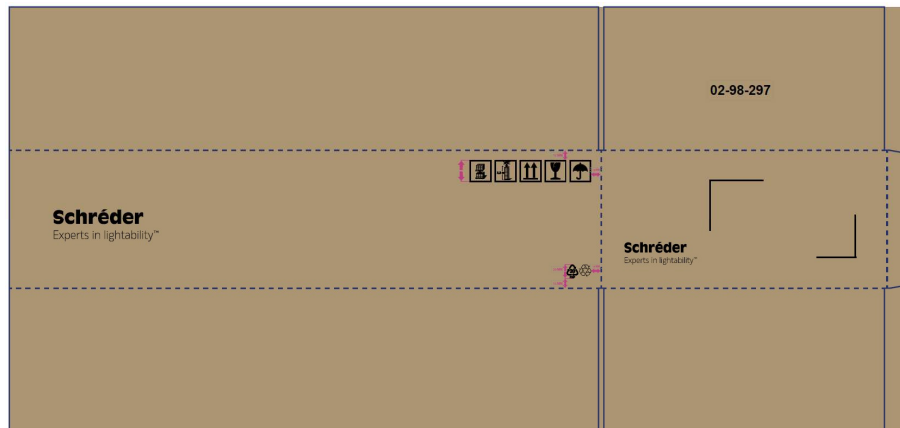
X: $A / 2$

X - Är avståndet från förpackningens vänstra kant till Schröder-logotypens början. Det är också lika med avståndet från nederkanten av namnet "Schröder" till nederkanten av det första produktnamnet.

Övrig märkning

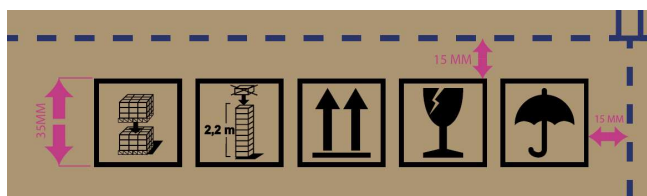
Exempel på ytterligare märkning som ska tryckas på kartongytor, oberoende av form:

- Transportmärkning
- Återvinningsmärkning
- Förpackningens artikelnummer – på den korta fliken
- Konturer för fraktetikettens placering – beroende på kartongens storlek, frivilligt.



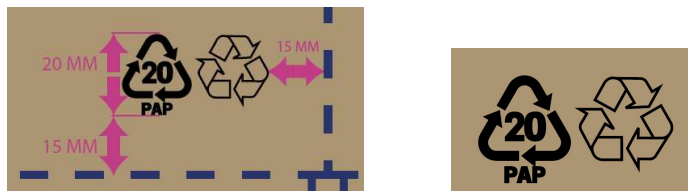
Transportmärkning

Uppåtpil, ömtåligt glas och paraply är obligatoriska. Staplingsanvisningar rekommenderas om stapling är möjlig. Minsta storlek 35 × 35 mm, 15 mm från övre högra kanten.



Återvinningsmärkning

Båda pilarna är obligatoriska, liksom identifierare för råvara (PAP 20). Minsta storlek 20 × 20 mm, 15 mm från nedre högra kanten.



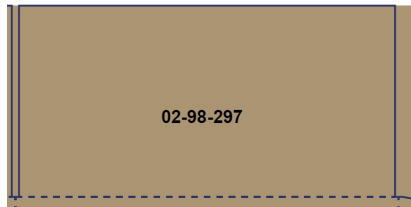
Återvinningsmärkning kan vara tryckt, stämplad, perforerad eller utskuren.

3. Minsta piktogramhöjd: 15 mm.



Förpackningens artikelnummer

Ska tryckas med 15–20 mm höga bokstäver, centrerat på minst en av de korta toppflikarna. Det möjliggör enkel identifiering i lagret.



Konturer för fraktetikettens placering

Beroende på kartongens storlek, frivilligt. Trycks på minst en kortsida om den ryms, mått 182 × 103 mm.

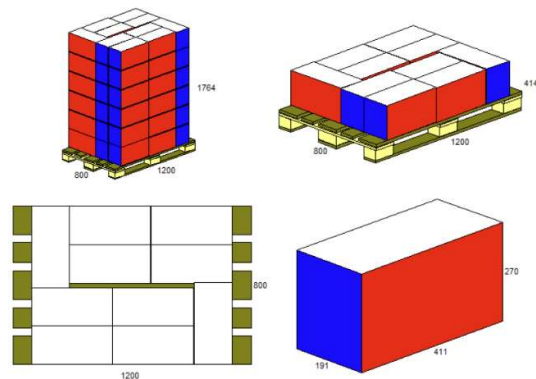
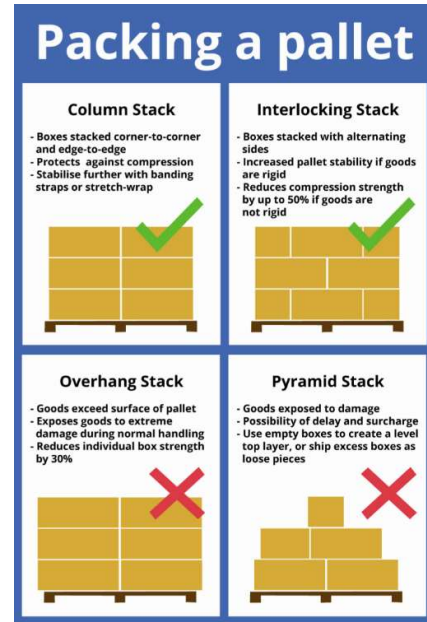


4. Stapling och palletisering

Leverantören ska utforma och leverera ett staplings-/palletiseringsdiagram (i form av ett utskrivbart PDF-dokument) utifrån kraven ovan.

Följande måste ingå:

- Utformning av kartong för enskild enhet med lämplig råvara (flöjttyp), specifikationer av kritisk betydelse för kvaliteten (CtQ): mått (kartongens innermått), ECT eller BCT och sprickvärden samt tryckindikationer. Se ovanstående avsnitt.
- Förslag på ett eller flera valfria pallmått med fokus på optimerad lastbilslast.
- Maximal staplingshöjd är upp till 2,2 meter. Beroende på kartongens mått ska enkel- eller dubbelstapling (pall över pall) övervägas.
- Staplingsförslag för båda fall, i kolumner och överlappande.
- Beräkningar som visar antalet kartonger per lager, antalet lager och antalet kartonger per pall.
- Vikt på enskild kartong inklusive produkt.
- Totalvikt för palletiserat gods.



5. Bilaga

Typiska flöttyper (Källa: 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.