

Pokyny k balení Schröder

Verze: duben 2024

Obsah

1. Rozsah 4

2. Obaly 5

3. Tisk a značení 9

4. Stohování a paletizace..... 13

5. Příloha..... 14

Vlastník dokumentu Oddělení nákupu Schröder

Sledování revizí

Upravitel	Rev	Změna	Datum
Peter Bedo	A	Návrh	17. 5. 2022
Peter Bedo	B	První vydání	17. 10. 2022
Peter Bedo	C	Možnost piktogramu recyklace lisováním	28. 11. 2022
Iason Zarakovitis	D	Významné revize dokumentu	1. 4. 2024

1. Rozsah

Cílem tohoto dokumentu je stanovit pokyny a osvědčené postupy společnosti Schröder a standardizovat požadavky a očekávání pro všechna obalová řešení navržená pro výrobky Schröder a jejich příslušenství, která mají být implementována dodavateli třetích stran skupiny Schröder Group. Cílem těchto pokynů a osvědčených postupů je chránit výrobky společnosti Schröder před vlivy prostředí během skladování, přepravy a dalších manipulací až do jejich instalace.

Kompletní obalové řešení musí být navrženo tak, aby vyhovovalo následujícím způsobům přepravy:

- Silniční doprava (nákladní automobily)
- Námořní nákladní doprava
- Letecká nákladní doprava.

Pokud společnost Schröder nestanoví jinak, platí pro paletizaci tyto obecné pokyny:

- Paletizaci optimalizujte pro plně naložené nákladní automobily nebo kontejnery o velikosti 20 ft (6 m) a 40 ft (12 m).
- Dbejte na to, aby výška paletizace nepřesáhla 2,2 m.
- V případě nutnosti použijte stohování na sebe (paleta na paletě).

2. Obaly

a. Obecné pokyny pro obaly

Aby byla zajištěna bezpečná manipulace, skladování a přeprava výrobků, musí být všechny součásti obalu zbaveny nečistot, prachu, oleje a dalších kontaminantů. Výrobky Schröder musí být účinně baleny tak, aby byly chráněny jak výrobky, tak pracovníci, kteří s nimi manipulují.

Obal výrobku musí poskytovat odpovídající ochranu, aby bylo zajištěno, že výrobek bude dodán nepoškozený.

Obaly se budeme neustále snažit navrhovat tak, aby se při jejich výrobě používalo co nejméně materiálu. Kdykoli je to možné nebo pokud to nařizuje zákon, budou používány udržitelné materiály (např. papír místo plastů). Zvláštní pozornost je třeba věnovat využití celé palety tak, aby byla využita plná kapacita nákladních automobilů a kontejnerů. Tato opatření přispějí k dosažení cíle společnosti Schröder snížit emise CO₂.

b. Metody testování obalů

Dodavatel zajistí, aby byly na obalový materiál použity následující metody a zkoušky – a pokud to společnost Schröder vyžaduje, musí být splnění tohoto požadavku písemně doloženo:

- i. Obal výrobku musí být podroben rázovým zkouškám, zkouškám vibrací, tlakovým zkouškám, teplotním zkouškám a zkouškám extrémních povětrnostních podmínek, jimž by mohl být obal výrobku v rámci cyklu svého dodavatelského řetězce vystaven.
- ii. Není-li se společností Schröder písemně dohodnuto jinak, použije dodavatel následující zkušební postup: zkušební standardy ISTA (*Mezinárodní asociace pro bezpečnou přepravu* – viz odkaz: Směrnice ISTA).
- iii. Prototypy obalů musí být před zahájením sériové výroby ověřeny a otestovány na fyzických vzorcích.
- iv. Na písemnou žádost společnosti Schröder dodavatel(é) předloží protokol o zkoušce obalu, prokazující, že obalové materiály byly testovány v souladu s tímto článkem a vyhověly níže uvedeným kritériím:
 1. Pro testování balíků (jednotlivých jednotek) – je pro tlakové zkoušky, zkoušky vibrací při pádu a rázové zkoušky zapotřebí 3 až 5 vzorků krabic.
 2. Pro zkoušku zatížení na paletách – dostatečný počet krabic pro vytvoření kompletní palety podle návrhu paletizace.
 3. U výrobků zasílaných vnitrostátně jako jednotlivé jednotky ve formě balíku je třeba provést zkoušku ISTA 1A.
 4. U výrobků zasílaných mezinárodně jako jednotlivé jednotky ve formě balíku je třeba provést zkoušku ISTA 2A.
 5. U výrobků zasílaných vnitrostátně jako jednotný náklad na paletě je třeba provést zkoušku ISTA 1E.
 6. U výrobků zasílaných mezinárodně jako jednotný náklad na paletě je třeba provést zkoušku ISTA 3E.

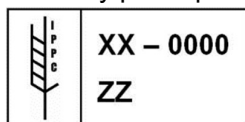
c. Obalové materiály

Dodavatel zajistí pro všechny obalové materiály dodávané společnosti Schröder splnění následujících pokynů:

- i. Vlnitá lepenka: krabice, vložky, rozdělovací prvky, tlumiče nárazů a archy z vlnité lepenky
 1. Primárním požadavkem je, že se materiál(y) vlnité lepenky musí specifikovat podle hodnot ECT (nebo BCT) a hodnot tlaku při roztržení.
 2. Dodavatel musí dodržovat pokyny marketingového oddělení společnosti Schröder týkající se grafiky krabic z vlnité lepenky.
 3. Značení recyklace obalů je třeba používat v souladu s mezinárodními zákony a předpisy o obalech (například mimo jiné: nařízení EU o obalech a obalových odpadech).
- ii. Krabice na výrobky
 1. Pro každé svítidlo/výrobek musí být navržena kartonová krabice na míru. Pokud se však rozměry různých výrobků liší jen nepatrně a krabice nabízí optimální paletizaci, lze ve snaze snížit složitost procesů výroby, zásobování a dodavatelského řetězce použít stejnou krabici pro různé výrobky.
 2. Pro každý nový výrobek musí být společnosti Schröder předem předány výkresy a fyzické vzorky navrhovaného designu, a ty mohou být použity pouze po písemném schválení společností Schröder.
 3. Krabice musí být vyrobeny z vlnité lepenky v přírodní barvě. Typ materiálu vlnité lepenky, ECT (nebo BCT) a hodnoty tlaku při roztržení určí dodavatel podle funkčních požadavků na výrobek (např. hmotnost výrobku, rozměry, specifikace paletizace, způsoby přepravy atd.).
- iii. Vložky do obalů
 1. V případě potřeby budou do krabice navrženy a umístěny vložky a/nebo jiné vnitřní součásti (dále jen „vložky“), které udržují výrobek ve stabilní poloze, zabraňují nežádoucímu pohybu během přepravy a/nebo chrání části výrobku před poškozením.
 2. Vložky by měly být vyrobeny z vlnité vláknité lepenky. Tvar, typ drážky a pevnost materiálu je třeba určit na základě funkčních požadavků na výrobek (viz výše - krabice na výrobky).

d. Dřevěné materiály (pro palety a bedny)

1. V případě mezinárodních zásilek a v zájmu dodržení zákonů a předpisů musí být všechny palety a bedny přepravované mezinárodně tepelně ošetřeny podle požadavků ISPM15. Fumigaci je třeba se vždy vyhnout.



- 2.
3. V závislosti na velikosti a hmotnosti zboží by se měly používat palety standardních rozměrů. Rozměry palet přizpůsobené rozměrům krabic lze použít tam, kde to umožňuje lepší využití palet. Ve většině případů jsou vhodné čtyřcestné palety EUR nebo UK, ale pro optimalizaci zatížení nákladního automobilu nebo plavidla může být nutné použít vlastní rozměry palet.
4. Výchozím materiálem musí být dřevo. S písemným souhlasem společnosti Schröder lze použít i jiný materiál, například lisované dřevo a/nebo překližku, pokud je schopen výrobek podepřít a zajistit při přepravě a manipulaci.
5. Krabice musí být umístěny v mezích palety a nesmí přes ni přesahovat (pokud společnost Schröder neodsouhlasí jinak).



e. Plastové materiály

- i. Pokud jsou použity pytle, fólie, pěnové vložky, bublinkové obaly a smršťovací fólie, musí být označeny příslušnými recyklačními logy v souladu se zákony a předpisy. Pokud je to možné, měly by plastové materiály obsahovat recyklovaný materiál po spotřebě (PCR) nebo by měly být nahrazeny 100% biologickými/biologicky rozložitelnými materiály. V biologických/biologicky rozložitelných materiálech NENÍ povoleno používat materiály a/nebo přísady na bázi oleje.
- ii. EPS (pěnový polystyren) se nesmí používat. Pokud je k ochraně výrobku nutné použít pěnové vložky, je třeba použít materiály na bázi alternativních monomerů, jako je EPE (expandovaný polyethylen) a zesíťovaný PE (polyethylen).
- iii. Je třeba se vyhnout bublinkovému obalu a používat alternativní materiály šetrnější k životnímu prostředí.
- iv. Pokud je u výrobku vyžadována ochrana proti elektrostatickému výboji (ESD), musí být v závislosti na požadavcích a citlivosti výrobku použity vhodné materiály z hlediska ESD.

f. Páska

- i. Všechny krabice musí být utěsněny, aby se zabránilo selhání obalu během přepravy a skladování. Použijí se pásy citlivé na tlak – nejlépe průhledné (polypropylenové) nebo vyztužené lepicí pásy z kraftového papíru aktivované vodou. Pásy musí být široké minimálně 48 mm a po stranách krabice je třeba je aplikovat s přesahem 48 mm.
- ii. Dodavatel musí při výběru materiálů zohlednit použití ruční lepičky na kartony nebo poloautomatického či automatického průmyslového zařízení.

g. Požadavky na označování obalů

- i. Dodavatel musí zajistit, aby byly všechny materiály/obaly správně označeny v souladu se zákony a předpisy a aby byly štítky řádně vytištěny a připevněny.
- ii. Zásoba/materiál štítků
 1. Tento pododdíl se vztahuje na štítky na obalech (štítky na výrobcích a přepravní štítky jsou z tohoto pododdílu vyloučeny).
 2. Štítky pro označování obalů musí být vyrobeny z termotransferového materiálu (přímé termoetikety nejsou přijatelné) s permanentním lepidlem na podkladu. Tisk musí zůstat vždy čitelný.
 3. Pokud společnost Schröder písemně *nestanoví jinak*, na štítku bude vytištěno pouze *logo společnosti Schröder* uvedené níže v tomto dokumentu.

h. Přepravní obalové materiály

i. Rohové desky a další výztuhy

1. Rohové desky a chrániče hran musí být vyrobeny z lisované lepenky, před zabalením palety musí být nařezány na správnou délku a umístěny do rohů a na horní hrany.
2. Mezi paletu a spodní vrstvy krabic je třeba umístit plochou lepenku velikosti palety, aby se náklad rozložil, případně aby se náklad na paletě zpevnil.



ii. Popruhy/pásy

1. Pro bezpečnou a robustní paletizaci je třeba použít PP nebo PE pásy/popruhy - většinou pod vrstvami smršťovací fólie. Při aplikaci pásků/popruhů zvažte ruční, poloautomatické nebo automatické páskovací stroje.



iii. Smršťovací fólie

1. Všechny palety musí být před přepravou zabaleny do smršťovací fólie, aby byla zajištěna stabilita nákladu během přepravy.
2. Smršťovací fólie/obal používaný při paletizaci musí být průhledný, aby byly viditelné všechny štítky.

3. Tisk a značení

Prvky značky Schröder, firemní písmo a další označení musí být na krabici vytištěny pouze černou barvou.

Není-li určeno jinak, na obalu by neměl být vytištěn název výrobku. Například na základě smluvního ujednání s koncovým zákazníkem.

Dodavatel bude o těchto zvláštních okolnostech předem informován.

- Značka Schröder

Schröder
Experts in lightability™

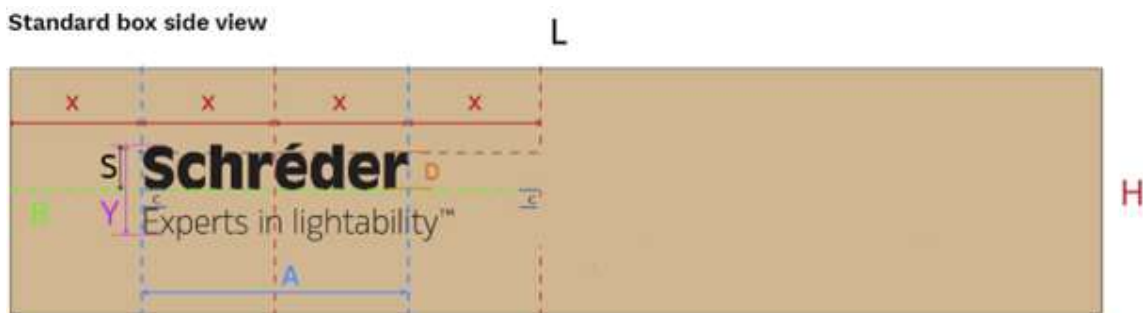
Logo Schröder nesmí být žádným způsobem pozměňováno. Poskytovateli obalu bude dodáno v souboru ve vektorovém grafickém formátu .ai nebo .svg.

- Písma

Ve výjimečných případech, kdy je třeba název výrobku vytisknout na krabici, musí být název výrobku vytištěn velkými písmeny písmem Work Sans Bold (které lze zdarma stáhnout ze stránek písma Google: <https://fonts.google.com/specimen/Work+Sans>)

Rozměry a umístění značky

- a. Standardní typ krabice



Velikost tisku určují dva parametry – D a V (délka a výška).

Z vypočítejte podle následující rovnice.

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

$$A = Z * 0,86$$



Velikost loga „Schröder - Experts in Lightability™“ změňte při zachování jeho proporcí tak, aby se logo protáhlo do délky „Z“.

Rozměr „A“ je výsledkem poměru grafiky nebo jej lze vypočítat pomocí výše uvedené rovnice.

X: $A / 2$

X - je vzdálenost od levého okraje obalu po začátek loga Schröder a je rovna vzdálenosti od písmene „r“ ve slově Schröder a začátku názvu výrobku.

Y: výška loga Schröder Experts in Lightability™

S: $Y / 2$

S - polovina výšky loga

B: $H / 2$

Název značky „Schröder“ vycentrujte na výšku (H) obalu.

Pokud je na krabici vytištěn název výrobku nebo pokud mohou být do stejné krabice zabaleny různé výrobky, je třeba zohlednit následující pravidla:

- Zaškrťovací políčko, které musí být vytištěno před názvem výrobku. Při výrobě se zaškrtně to správné, které označuje obsah.

C: je vzdálenost mezi výrazy „Schröder“ a „Experts in Lightability™“ (použití viz příklad výše).

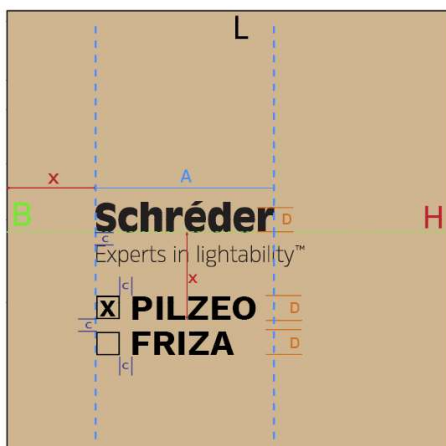
- Písmo pro název výrobku je Work Sans Bold (které lze zdarma stáhnout z písem Google: <https://fonts.google.com/specimen/Work+Sans>).

D: $S * 0,85$

D - výška malého písmena

b. Čtvercový typ krabice

Square box side view



Postupujte podle stejných pokynů jako u standardní krabice.

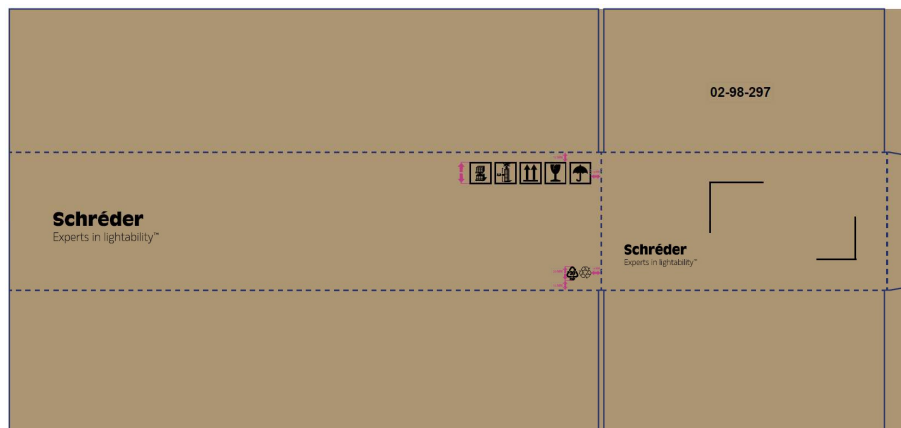
X: $A / 2$

X - je vzdálenost od levého okraje obalu po začátek loga Schröder. Rovná se také vzdálenosti od spodní části názvu „Schröder“ po spodní část názvu prvního výrobku.

Další označení

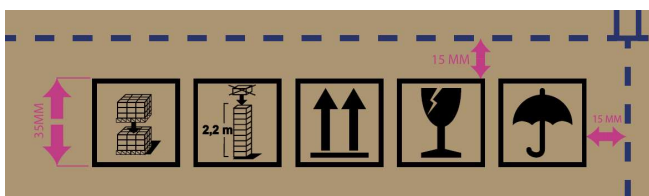
Další označení by mělo být vytištěno na povrchu krabice nezávisle na jejím tvaru, jako např.:

- značení pro přepravu;
- značení pro recyklaci;
- číslo dílu obalu – na krátkou chlopeň;
- obrys pozice dodacího štítku – závisí na velikosti krabice, volitelné.



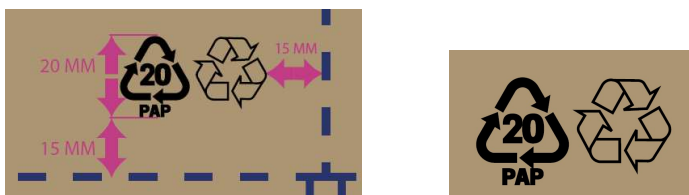
Značení pro přepravu

Šipka nahoru, křehké sklo a deštník jsou povinné, pokud je možné stohování, doporučuje se návod na stohování. Minimální velikost 35 x 35 mm, 15 mm od pravého horního okraje.



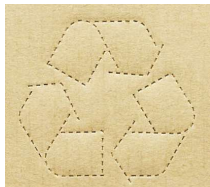
Značení pro recyklaci

Obě šipky jsou povinné, identifikátor suroviny (PAP 20) rovněž. Minimální velikost 20 x 20 mm, 15 mm od pravého dolního okraje.



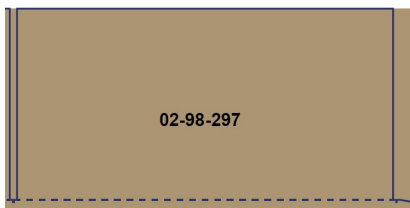
Značky pro recyklaci mohou být tištěné, vyražené, perforované nebo vyřiznuté.

3. Minimální výška piktogramu: 15 mm.



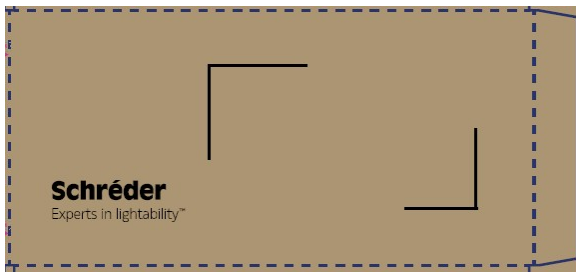
Číslo dílu obalu

Písmena o výšce 15–20 mm je třeba vytisknout doprostřed alespoň na jednu z krátkých horních chlopní. Umožňuje to snadnou identifikaci ve skladu.



Obrys pozice dodacího štítku

Závisí na velikosti krabice, volitelné. Pokud je to vhodné, musí být tisk proveden alespoň na krátké straně, rozměr 182 x 103 mm.

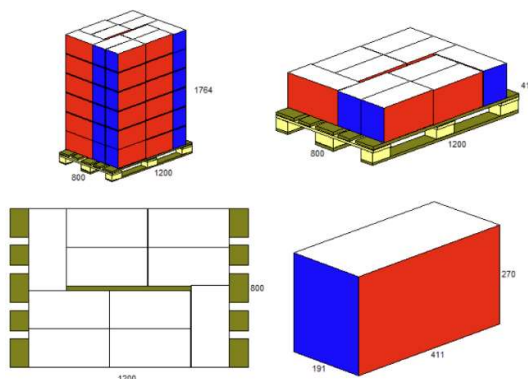
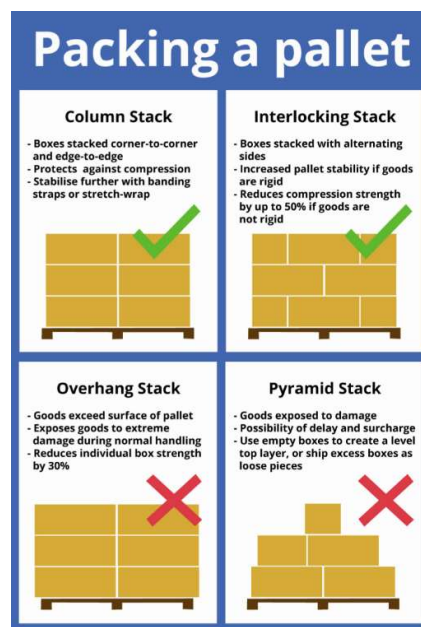


4. Stohování a paletizace

Dodavatel musí navrhnout a dodat schéma stohování/paletizace (ve formě dokumentu PDF, který lze vytisknout) na základě výše uvedených požadavků.

Tento návrh musí obsahovat:

- Specifikace návrhu krabice pro jednu jednotku se správnou surovinou (typ drážek), CtQ (zásadní pro kvalitu): rozměry (vnitřní rozměry krabice), hodnoty ECT nebo BCT, hodnoty tlaku do roztržení a označení tisku. Viz kapitoly výše
- Návrh jednoho nebo více volitelných rozměrů palet s ohledem na optimalizované zatížení nákladního automobilu
- Maximální výška stohování je až 2,2 metru. V závislosti na rozměrech krabice je nutno zvážit možnost jednoduchého nebo dvojitého stohování (paleta nad paletou).
- Návrhy stohování pro oba případy, stohování do sloupců a stohování do zámku
- Výpočty: určující počet krabic na jednu vrstvu, počet vrstev, počet krabic na paletě.
- Hmotnost jedné krabice včetně výrobku
- Součet hmotností paletovaného zboží



5. Příloha

Typické typy drážek (Zdroj: 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.