

NBF's standard for produkttekniske leveringsspesifikasjoner

1. Formål

Formålet er å fastslå normer for toleranser på bølgepapp-produkter.

Denne kvalitetsnorm er utarbeidet på basis av de erfaringer bransjen har med sitt råstoff papir, som er et levende materiale, hvor dimensjoner og kvalitets-egenskapene er avhengige av temperatur og fuktighet, samt de toleranse-grenser som forefinnes på våre tilvirkningsmaskiner.

Toleransegrensene er felles for alle NBFs medlemsbedrifter.

2. Omfang

NBF-bedriftene garanterer at produktene til enhver tid holder de krav som er spesifisert nedenfor.

3. Ansvar

Ansvar ligger hos leverandør.

Gjennom avtaler mellom kunde og leverandør kan kravene til NBF's standard fravikes.

4. Beskrivelse

4.1 *Stanset emballasje*

Variasjon i emneformat (lengde/bredde)

- Format opp til 1000 med mer. Nominelt mål +/- 2 mm
- Format over 1000 med mer. Nominelt mål +/- 3 mm

Papptykkelse (ikke trykte ark)

- C-flute: 3,9 +/- 0,4
- B-flute: 2,8 +/- 0,3
- E-flute: 1,8 +/- 0,3

Krumming på ferdig emballasje (definisjon krumningsfaktor, se 4.5)

| Emne i mm | Krummingsfakt. W |
|-----------|------------------|
| 300 - 700 | ≤ 09 |
| 701 -1500 | ≤ 06 |

Rilling

- Skal bøye seg i bøyeansvisningen.
- Begrenset forekomst av sprekker.

Luftgjennomgang (SCAN-P 19:78)

- Over 20S Gurley

Liming

- Dårlig limte ark skal sorteres ut

Støv, "papirhår", avfallsbiter

- Minimeres

Perforering/rivetape

- Skal fungere tilfredsstillende.

4.2 Slissede kasser, sjaktler (se mål 4.6)

Skjevhet

- Kassehøyde < 400 mm max D 3 mm
- Kassehøyde > 400 mm max D 4 mm

Åpning ved sammen føyning

- Max C 12 mm
- Min C 1 mm

Åpning topp/bunn klaffer

- Max F -5 mm
- Min F -1 mm

Slissedybde A-B

- Fra midt i rillen +6/-3 mm

Lengde sammenlagt kasse E

- +6/-3 mm

Sammenføyning

- Sammenføyningsstyrken skal være tilstrekkelig
- Limsøl innvendig/utvendig og sammenliming skal ikke forekomme

4.3 *Palletering*

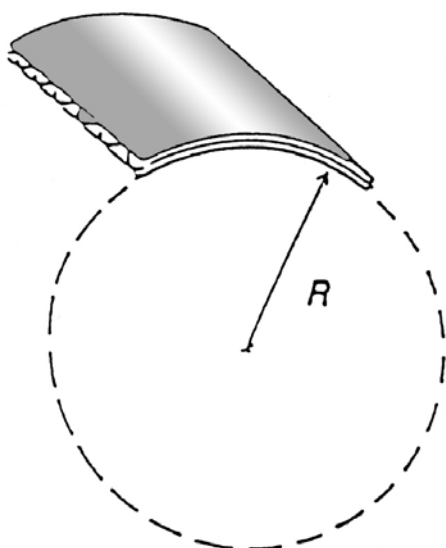
Bølgepappen sikres slik at ingen skader oppstår i palleteringsstasjon. Om ønskelig kan den emballerte bølgepappen beskyttes mot fuktighet og støv ved å bruke strekkfilm eller pallehette.

4.4 *Håndtering og lagring hos kunde på pakkestedet:*

- Pallen må transporteres så mekaniske skader ikke oppstår.
- Pallen må ikke "sprettes" før den skal brukes.
- Press legges på åpnet pall for å unngå etterbuing.
- Pallen må kondisjoneres før stroppeband kuttes hvis det er stor fuktighets- /temperaturforskjell mellom lager og pakkeplass.
- Lagringstemperatur: 0° – 30°C
- Luftfuktighet i lager: 30-70 % RF

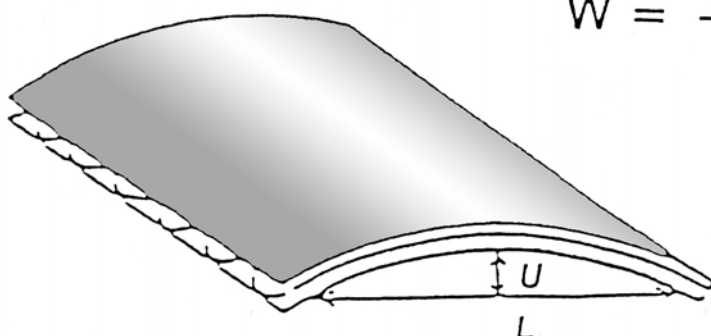
4.5 Krumming hos bølgepapp

Krummingsfaktoren (Warp) defineres som inverse verdier av radien i sirkel hvor periferien passer det krumme arket.



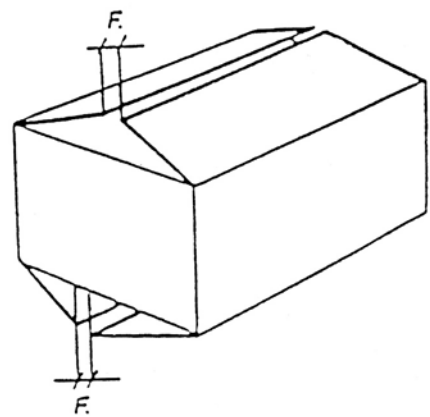
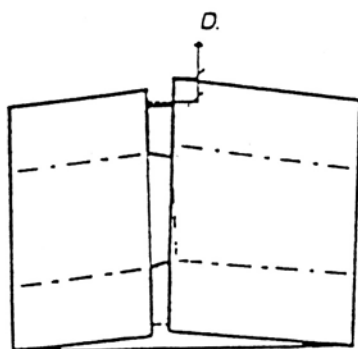
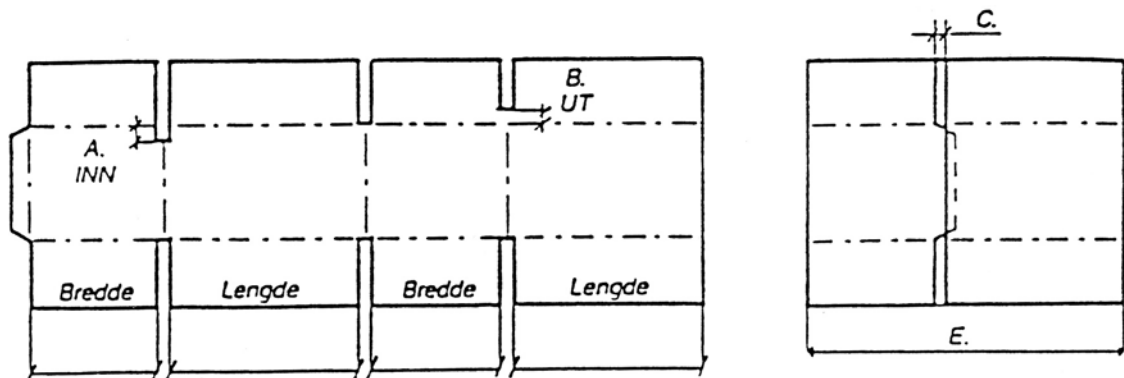
$$W = \frac{1}{R}$$

I praksis måles krummingsfaktor (W) med et Warp-meter.
Krummingsfaktor (W) kan også beregnes etter følgende formel:



$$W = \frac{8 \cdot U}{L^2}$$

4.6 Mål på slissede kasser, sjaktler



- A+B = slissedybde
- C = åpning ved sammenføring
- D = skjevhet
- E = lengde sammenlagt kasse
- F = åpning topp/bunnklaff