

Tekniske bestemmelser for Træelementkontrollen

ANNEKS 2

ANNEX 2

Sømlimning

1 Funktionskrav

Kravet til prøvernes forskydningsstyrke afhænger af de anvendte materialer. Hver enkelt prøveværdi skal være større end den i tabel 1 anførte kravværdi. Værdierne må dog underskrides, hvis mindst 90% af brudfladen i forskydningsprøven falder uden for limfugen.

Type	Kravværdi
Træ mod træ	5,0 MPa
Træ mod plademateriale	1,5 $f_{v,ru,k}$ *

Tabel 1: Kravværdier til forskydningsstyrke.

* $f_{v,ru,k}$ er den karakteristiske rullende forskydningsstyrke for pladematerialet.

For pladematerialer afhænger den karakteristiske rullende forskydningsstyrke af den aktuelle pladetype. Karakteristiske forskydningsstyrkeværdier fremgår af EN 12369-1/2 eller af pladeproducentens EN 789/EN 1058-datablad for den pågældende pladetype og tykkelse.

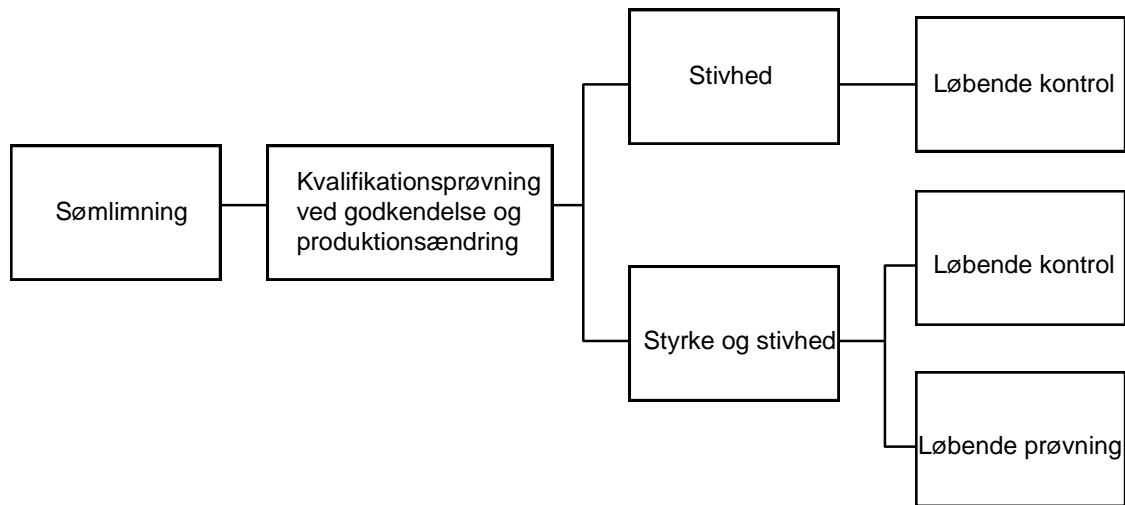
2. Produktionskrav

Sømlimede samlinger skal udføres i overensstemmelse med DS 1109, Limede trækonstruktioner afsnit 2, 3 og 4. DS 1109 omhandler alene sømlimning af træ mod pladematerialer, men bestemmelserne anvendes i det følgende også for sømlimning af massivt træ mod massivt træ.

Ved sømlimning af massivt træ mod massivt træ skal sømmenes forankringslængde mindst være 40 mm.

3. Kvalitetsstyring

Hvor sømlimede samlinger indgår i styrke- og/eller stivhedsberegningen af elementerne, skal der foretages kontrol efter følgende procedure.



Figur 1: Kontrolprocedure for sømlimede samlinger, der indgår i styrke- og/eller stivhedsberegning af elementer.

4. Kvalifikationsprøvning

Hvor effekten af sømlimning tages i regning skal der foretages en kvalifikationsprøvning.

Kvalifikationsprøvningen foretages ved virksomhedens godkendelse samt ved produktionsændringer, herved forstås ændring af pladetyper, limtyper, befæstigelsesmidler etc.

Ved andre ændringer i produktionen skal virksomheden selv foretage en teknisk vurdering af, om det er nødvendigt at foretage supplerende prøvninger.

Kvalifikationsprøvningen omfatter forskydningsprøvning, jf. DS 1110. Prøvninger udføres på enheder fra den løbende produktion. Med enhed forstås her element eller delkomponent (sømlimet), som indgår i et element.

Der foretages kvalifikationsprøvning for hver type af sømlimning:

- Træ mod træ
- Træ mod plademateriale

Ved kvalifikationsprøvning udtages det i tabel 2 angivne antal enheder til prøvning:

Kontrol	Antal enheder	Antal prøveemner pr. enhed	Antal prøveemner i alt
Intern	6	5	30
Ekstern	2	5	10

Tabel 2: Antal enheder til prøvning.

Ved prøvning må prøveemnerne ikke indeholde søm. Hvert enkelt prøveresultat skal overholde kravværdien givet i tabel 1.

5. Løbende kontrol

Hvis sømlimningen indgår i styrke- og/eller stivhedsberegningen, foretages løbende kontrol, jf. nedenstående pkt. 1 og 2.

- 1) Operatørens egenkontrol skal ske løbende i henhold til særskilt arbejdsinstruks, hvor følgende skal sikres:
 - at krav til høvling og træfugtighed er overholdt
 - at overfladerne er rene og plane
 - at emnerne slutter tæt sammen i fugerne, kontrolleres med 0,1 mm bladsøger.
 - at limen flyder jævnt ud langs kanterne, så fugen er limfyldt
 - at sømmene til etablering af pressetryk har den rette dimension, placering og indbyrdes afstand.
- 2) En kontrollant, der ikke selv deltager ved limningen, skal kontrollere og registrere følgende i en protokol:
 - ordrenummer
 - limningstidspunkt
 - materialernes fugtindhold
 - kontrol af limningen i henhold til punkt 1, mindst én enhed pr. arbejds skift

6. Løbende prøvning

Hvor effekten af sømlimningen indgår i styrkeberegningen skal der foruden løbende kontrol (jf. pkt. 5) også foretages prøvning af forskydningsstyrken, jf. DS 1110 eller tilsvarende.

Prøveværdierne skal overholde de i tabel 3 anførte kravværdier.

Såfremt de gældende kravværdier ikke er overholdt foretages ekstra prøvning.

Omfang, hyppighed og krav ved løbende prøvning fremgår af tabel 3.

Prøvning	Tidspunkt	Enheder	Kravværdi
Internt	Første 10 skift	2 pr. skift	jf. tabel 1
	Derefter 12 mdr.	1 pr. skift eller	jf. tabel 1

		1 pr. 2. skift	jf. tabel 1 + 20%
	Derefter	1 pr. 2. skift eller 1 pr. 4. skift	jf. tabel 1 jf. tabel 1 + 20%
Ekstern	Efter 6 mdr.	1	jf. tabel 1
	Efter 12 mdr.	1	jf. tabel 1
	Herefter hver 12. mdr.	1	jf. tabel 1

Tabel 3. Løbende prøvning