



Testrapport nr. 50-2011

Sara Almgren

Sammenlignende test av seks vognposer

SIFO

© SIFO 2011
Testrapport nr. 50 – 2011

STATENS INSTITUTT FOR FORBRUKSFORSKNING
Sandakerveien 24 C, Bygg B
Postboks 4682 Nydalen
0405 Oslo
www.sifo.no

Det må ikke kopieres fra denne rapporten i strid med åndsverksloven. Rapporter lagt ut på Internett, er lagt ut kun for lesing på skjerm og utskrift til eget bruk. Enhver eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring utover dette må avtales med SIFO. Utnyttelse i strid med lov eller avtale, medfører erstatningsansvar.

SAMMENDRAG:

En sammenlignende test av seks vognposer for barn er utført på SIFOs laboratorium, på oppdrag av TV2 hjelper deg. Følgende ble undersøkt:

- Endringer i dimensjoner, farge, fyllmateriale og reflekser ble vurdert etter tre vask i husholdningsmaskin og avsluttende tørking, iht. vedlikeholdsmerking.
- Antennelighet
- Vannavstøtende evne (*akkreditert metode*) før og etter vask
- Vurdering av isolasjonsevne med utgangspunkt i fiber- og fyllinnhold samt tykkelse

KUNDE: TV2 Hjelper deg
Mastiff AS
Trondheimsveien 2
0560 Oslo
Telefon: 22 38 98 63

KONTAKTPERSON: Elisabet Høye

Utført av: Sara Almgren, Jorunn Schander og Tone Bergh
Oppdraget er utført i perioden 20.9.2011 – 28.10.2011

Godkjent: Oslo 28.10.2011


Ingun Grimstad Klepp
Forskningsleder


Sara Almgren
Tekstilingeniør

Rapporten skal ikke kopieres i ufullstendig form uten skriftlig godkjenning av SIFO. Ved bruk av resultater i direkte markedsføring av produkter skal SIFO informeres i forkant. Kunden og SIFO skal alltid nevnes i slike tilfeller. Kunden står ansvarlig for at resultatene brukes på en korrekt måte.

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale
- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Arbeidsbeskrivelse

Kunden har valgt ut seks forskjellige vognposer for barn, som ble levert til SIFOs laboratorium for en sammenlignende test. Metodene ble bestemt av SIFO i samarbeid med kunden. Følgende ble undersøkt:



- Endringer i dimensjoner, farge, fyllmateriale og reflekser ble vurdert etter vask og tørk
- Antennelighet
- Vannavstøtende evne (*akkreditert metode*) før og etter vask
- Vurdering av isolasjonsevne med utgangspunkt i fiber- og fyllinnhold samt tykkelse

Hver vognpose ble vasket tre ganger og tørket til slutt iht. vedlikeholdsmerkingen. Formålet med vaskingen var ikke å undersøke hvorvidt vaskeanvisningene fungerer i forhold til renhet, men å undersøke om, eventuelt hvordan, vognposene endrer seg etter tre vaskeomganger og tørking.

Informasjon om vognposene i testen



Opplysningene er hentet fra produktene og deres medfølgende informasjon.

Prøve nr. og navn	11/109-01, Easy Grow
Fibermerking	Innerstoff: 100 % bomull. Ytterstoff 100 % nylon (polyamid). Fyll: 80 % dun, 20 % fjær
Farge	Mottatt en stk blå, en stk rød, en stk sort
Vaskeanvisning	 maskinvask. Mildt vaskepulver uten blekemiddel, bruk 1/3 av vanlig dosering. Finvask 40 °C. Minst 5 skyllinger. Maks 30 sek sentrifugering. Tørking: Må tørkes i trommel ved maks 60 °C sammen med 2 tennisballer.
Produksjonsland	Kina
Merknader	Leveres i bærepose merket med Øko-Tex standard 100 på håndtaket, men selve produktet er ikke merket med Øko-Tex 100.
Produsent/Importør	Easy Grow/Moge Design AS
Mottatt dato	28.9.11

Prøve nr. og navn	11/109-02, B.O.Z.Z.
Fibermerking	100 % polyamid/nylon
Farge	Mottatt to stk røde og en sort
Vaskeanvisning	 30°, 
Produksjonsland	-
Merknader	-
Produsent/Importør	SEGR
Mottatt dato	22.9.11



Resultatene gjelder kun for prøvet materiale
- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført




Prøve nr. og navn	11/109-03, BabyNest Holly
Fibermerking	Utside: 85 % polyester, 15 % polyurethan. Innside: 100 % bomull.
Farge	Fyll: ekte andedun
Vaskeanvisning	Rød (mottatt tre stk)  Vaskes og tørkes med innsiden ut. Finvask ved 40°. Bruk flytende vaskemiddel for dun eller nøytralt flytende vaskemiddel uten optiske farge og blekemidler. Må ikke bruke vaskepulver. Må tørkes i tørketrommel med 2 stk tennisballer. Tørking uten tørketrommel kan medføre klumper.
Produksjonsland	-
Merknader	Merket med: Keep away from fire. 3M Scotchlite reflective material.
Produsent/Importør	Odenwälder/ Barnas Hus Nordic AS
Mottatt dato	20.9.11

Prøve nr. og navn	11/109-04, BabyNest Lammy
Fibermerking	Utside: 85 % polyester, 15 % polyurethan. Innside: 100 % bomull.
Farge	Fyll: ekte andedun. Posen har også en lammefell som kan demonteres.
Vaskeanvisning	Sort (mottatt tre stk) <u>Dunpose:</u>  Vaskes og tørkes med innsiden ut. Finvask ved 40°. Bruk flytende vaskemiddel for dun eller nøytralt flytende vaskemiddel uten optiske farge og blekemidler. Må ikke bruke vaskepulver. Må tørkes i tørketrommel med 2 stk tennisballer. Tørking uten tørketrommel kan medføre klumper.
Produksjonsland	-
Merknader	<u>Lammefell:</u>  Merket med: Keep away from fire. 3M Scotchlite reflective material. Har en hang-tag som beskriver mange av produktets egenskaper, bl.a. vannavstøtende evne.
Produsent/Importør	Odenwälder/ Barnas Hus Nordic AS
Mottatt dato	20.9.11

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale

- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Prøve nr. og navn	11/109-05, Voksi Classic
Fibermerking	<u>Yttertrekk:</u> Utside: 100 % bomull. Innside: 100 % bomullsflanell.
Farge	<u>Ulldyne:</u> For: 100 % vasket og kardet ull. Stoff: 100 % duntett bomull
Vaskeanvisning	Sort/flerfarget med trykt pingvin-mønster på innsiden (mottatt tre stk)
	<u>Yttertrekk:</u> 
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fjern innerposen (ulldyna) før vasking av trekket. 2. Bruk ikke vaskemiddel med blekemiddel. (perborater). 3. Bruk ikke tøy skyllemiddel. 4. Ikke bløtlegges. 5. Penest med vask på vrangen. 6. Ulldyna (innerposen) renses med (P).
Produksjonsland	<u>Ulldyne:</u>  rens anbefales
Merknader	- Merket med hang-tag som beskriver vannavstøtende impregnering «Bionic finish eco, fluorine-free». Her står det også at trommeltørring eller stryking anbefales. En bruksanvisning følger med produktet.
Produsent/Importør	Voksi/ HTS AS
Mottatt dato	21.9.11

Prøve nr. og navn	11/109-06, Voksi Urban
Fibermerking	<u>Pose:</u> Fyllmateriale: ekte andedun, 70 % dun, 30 % fjær.
Farge	<u>Tekstil:</u> Innside: Bomull. Utside: Polyester/nylon.
Vaskeanvisning	<u>Bakstykke:</u> Fyllmateriale: 100 % wool.
	<u>Tekstil:</u> Innside: bomull. Utside: polyester/nylon.
	<u>Løs pute:</u> Fyllmateriale: 100 % wool. Utside: Fleece.
	Lysbrun (mottatt tre stk)
	<u>Pose:</u> 
	Vaskemiddel: Nøytralt vaskemiddel uten optisk farging og blekemiddel. Dosering: ½ dose av vanlig vask.
	Tørring: Tørkes opptil 120 °C. bør tørkes i tørketrommel med tennisballer. Ved annen tørring bør posen ristes flere ganger til den er helt tørr.
	<u>Bakstykke:</u>  Rens anbefales.
	<u>Pute:</u> 
Produksjonsland	-
Merknader	-
Produsent/Importør	Voksi/ HTS AS
Mottatt dato	21.9.11

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale

- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Metoder og resultater

Beskrivelser av testmetoder og presentasjon av resultater følger på side 5-14.

Testmetode	Beskrivelse av vaskeprosedyre			
Vaskemaskin	Husholdningsmaskin, Miele Novotronic W307			
Vannkvalitet	Kranvann 3,0-3,8 °dH i henhold til nettsiden til Vann- og avløpsetaten i Oslo kommune.			
Antall vask	3 omganger, tørking til slutt			
Vaskemidler	Vaskepulver Neutral colour – til farget tøy, normal dosering iht. pakken: 60 ml Flytende ullvaskemiddel Unik, ull & silke, normal dosering iht. pakken: 50 ml			
Tørketrommel	Electrolux Wascator TT200			
Prøve	Prøvevekt	Vaskemiddel og dosering	Vaskeprogram	Tørking
01 Easy Grow	0,803 kg	17 ml ullvaskemiddel	40 °C, finvask, uten sentrifugering. Ekstra skylling med 30 sek sentrifugering på 600 r/min, etter hver vask. Etter tredje vask var prøven altfor våt for å putte i tørketrommel, derfor ble den sentrifugert i 5 min ved 600 r/min.	Trommeltørk med to tennisballer i 240 min ved 45 °C.
02 B.O.Z.Z.	0,881 kg	30 ml vaskepulver	30 °C, silkeprogram (håndvask)	Tørket flatt.
03 BabyNest Holly	1,077 kg	25 ml ullvaskemiddel	40 °C, finvask	Trommeltørk med to tennisballer i 180 min ved 45 °C + 30 min ved 60 °C på slutten. Totalt 210 min.
04 BabyNest Lammy	0,587 kg	25 ml ullvaskemiddel	40 °C, finvask	Trommeltørk med to tennisballer i 180 min ved 60 °C.
05 Voksi Classic	0,636 kg	30 ml vaskepulver	60 °C, kulørtvask	Tørket flatt.
06 Voksi Urban	0,754 kg	25 ml ullvaskemiddel	40 °C, finvask	Trommeltørk med to tennisballer i 240 min ved 60 °C.
Merknader	Hvert produkt ble vasket og tørket separat, iht. vedlikeholdsmerkingen. Deler av posene der produsenten anbefaler rensing, ble ikke testet. Hvis ikke annet er angitt på produktet ble det brukt halv dosering av vaskemidler, siden prøvene var rene. Nesten alle vaskeanvisningene anbefaler mildt eller nøytralt vaskemiddel uten blekemiddel, derfor ble det brukt <i>Unik</i> ullvaskemiddel til vognposer med dunfyll, og <i>Neutral colour</i> til de to posene som ikke har dun.			

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale
- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Dimensjonsendring etter tre vask og avsluttende tørk

Testmetode	med utgangspunkt i NS-EN ISO 5077:2008 Tekstiler - Bestemmelse av dimensjonsforandring ved vasking og tørking , og NS-EN ISO 3759:2011 Tekstiler - Klargjøring, merking og måling av stoffprøver og klesplagg for prøving for bestemmelse av dimensjonsendringer					
Prøve	01 Easy Grow	02 B.O.Z.Z.	03 BabyNest Holly	04 BabyNest Lammy	05 Voksi Classic	06 Voksi Urban
Ytterstoff						
Lengde mål 1	+0,7 %	-0,7 %	-1,5 %	-4,3 %	-6,0 %	-3,8 %
Lengde mål 2	+3,1 %	-0,9 %	-1,3 %	-3,5 %	-5,4 %	-4,0 %
Gjennomsnitt lengde	+2,0 %	-1,0 %	-1,5 %	-4,0 %	-5,5 %	-4,0 %
Standardavvik	1,742	0,154	0,144	0,515	0,437	0,182
Bredde mål 1	-0,7 %	+0,7 %	-0,9 %	-1,6 %	-1,1 %	-0,4 %
Bredde mål 2	-1,3 %	+0,9 %	-1,5 %	-2,2 %	+0,4 %	-0,7 %
Gjennomsnitt bredde	-1,0 %	+1,0 %	-1,0 %	-2,0 %	-0,5 %	-0,5 %
Standardavvik	0,472	0,157	0,457	0,439	1,100	0,213
Innerstoff						
Lengde mål 1	-4,7 %	-0,4 %	-2,4 %	-2,4 %	-1,3 %	-5,5 %
Lengde mål 2	-3,8 %	+0,2 %	-3,3 %	-3,8 %	-0,9 %	-4,4 %
Gjennomsnitt lengde	-4,5 %	0,0 %	-3,0 %	-3,0 %	-1,0 %	-5,0 %
Standardavvik	0,594	0,471	0,639	0,946	0,312	0,746
Bredde mål 1	+0,9 %	-1,3 %	-2,8 %	-2,0 %	-1,3 %	-0,3 %
Bredde mål 2	+1,6 %	-1,1 %	-2,7 %	-2,9 %	-1,1 %	+0,4 %
Gjennomsnitt bredde	+1,0 %	-1,0 %	-2,5 %	-2,5 %	-1,0 %	0,0 %
Standardavvik	0,478	0,158	0,117	0,606	0,155	0,493
Merknader	Usikkerheten i målingene er bl.a. påvirket av hvordan fordelingen av dunet har endret seg i vask. Hvis dunet er mer luftig etter vask enn før, medfører dette at dunkanalene blir tettere pakket, og det kan ha stor betydning for at noen av posene med dunfyll krympet en del i lengde.					

Fargeendring etter tre vask og avsluttende tørk

Testmetode	med utgangspunkt i NS-EN ISO 105-A01:2010 Tekstiler - Prøving av fargeekthet - Del A01: Generelle prøvingsprinsipper					
Prøve	01 Easy Grow	02 B.O.Z.Z.	03 BabyNest Holly	04 BabyNest Lammy	05 Voksi Classic	06 Voksi Urban
Ytterstoff	5	4-5	5	5	5	4-5
Innerstoff	4-5	5	4-5	4-5	4	4-5
Dekorasjon	-	-	4	-	-	-
Pute	-	-	-	-	-	4-5
Merknader	Bedømt iht. skala 1-5, der 5 = ingen endring, 1 = stor endring.					

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale

- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Øvrige endringer etter tre vask og avsluttende tørk

Prøve	Ytterstoff	Fyllmateriale	Innerstoff	Refleks*	Helhetsbedømming av endringer**	
01 Easy Grow	Antisklimaterialet på baksiden har mistet en del knotter under tørketromling.	Litt klumpete dunfyll noen steder, og dunet er ujevnt fordelt i kanalene. Midt på ryggen/midt bak er det nesten ikke dun i det hele tatt (var ikke så mye før vask heller).	Ingen betydelig endring. Blitt litt mindre glatt.	Prøven har ingen refleks.	Yttertrekk: Fyll: Innertrekk:	4 2-3 4-5
02 B.O.Z.Z.	Ingen betydelig endring.	Ingen betydelig endring.	Ingen betydelig endring.	Refleksbåndet hadde mindre god refleksjonsevne før vask. Uendret etter vask.	Yttertrekk: Fyll: Innertrekk: Refleks:	5 5 5 5
03 BabyNest Holly	Loing fra bamsedekoren sitter fast i borrelåser og på snorbånd.	Dunfyllet er godt fordelt i kanalene, men med en del klumper noen steder.	Mykere og mattere enn før vask. Bamsedekoren er blitt veldig loete og nuppete på nesen, munnen og ørene p.g.a. at «pelsen», hvitt stoff, loer.	God refleksjonsevne før vask. Smalt refleksbånd: svak endring. Stort refleksmerke: litt slitt i kanten men like god refleksjonsevne som før.	Yttertrekk: Fyll: Innertrekk: Dekorasjon: Reflekser:	4 4 4-5 1-2 4
04 BabyNest Lammy	Litt dun kommer gjennom ved sømmene. Glidelåsen er blitt litt buklete. Snorkanalen ved hodedelen er litt mer skrubbete enn før vask, kan bero på krymp av snorer.	Godt fordelt dunfyll. En liten klump et sted. Lammeffellen går fint å sette på plass igjen.	Mykere og mattere enn før vask. Litt dun kommer gjennom ved sømmene.	God refleksjonsevne før vask. Smalt refleksbånd: litt slitasje. Stort refleksmerke: litt slitt i kanten men like god refleksjonsevne som før.	Yttertrekk: Fyll: Innertrekk: Reflekser:	4 4-5 4-5 4

* Refleksjonsevne ble bedømt ved hjelp av en reflekslampe.

** Skala for bedømming: 5 – ingen endring, 4 – liten endring, 3 – markert endring, 2 – vesentlig endring, 1 – veldig stor endring

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale

- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Øvrige endringer etter tre vask og avsluttende tørk, forts.

Prøve	Ytterstoff	Fyllmateriale	Innerstoff	Refleks*	Helhetsbedømming av endringer**	
					Yttertremk:	Fyll: Innertremk:
05 Voksi Classic	Svart stoff er blitt veldig loete, på begge sider. Store hvite loklumper/nupper har satt seg fast, fremst ved sømmer og i borrelåser. Noe som ligner papirrester, evt hardt sammenpresset lo, har også blitt til klumper som ligger inne i hjørnene, der trekket har vært vrangt. Treknappen har mistet finishen sin, blitt matt og grålig.	Utfordring å få ulldynen på plass igjen. De runde hullene der snorene skal tres gjennom, er blitt litt loete/frynsete og det er vanskelig å få snorene gjennom. Trekket har krympet, og det er litt for lite til ulldynen, men det går greit å legge den inni.	Innerstoff er blitt loete, nuppete og litt gråaktig. Overflaten er hardere/stivere. Loing i borrelåser.	Prøven har ingen refleks.	Yttertremk:	3
					Fyll:	3***
					Innertremk:	2-3
06 Voksi Urban	Teksten i Voksi-merket er blitt lysere, og litt dun kommer gjennom ved sømmene.	Dunet er godt fordelt, noen større klumper ved fotdelen/nederdelen.	Litt mykere og mattere enn før vask. Pingvinpute: slipper ut en del ullfiber, loete på sort stoff og i borrelåser, ullfyllet har klumpet seg litt. Blitt «tykkere og kortere» i fasongen.	Prøven har ingen refleks.	Yttertremk:	4-5
					Fyll:	4
					Innertremk:	4-5
					Pingvinpute:	2-3
Merknader	Ingen av de seks produktene hadde noen endringer i vaskeanvisning og andre merkelapper, og ingen hadde løse deler etter vask.					

* Refleksjonsevne ble bedømt ved hjelp av en reflekslampe.

** Skala for bedømming: 5 – ingen endring, 4 – liten endring, 3 – markert endring, 2 – vesentlig endring, 1 – veldig stor endring

*** Bedømt hvor lett/praktisk det er å få ulldynen på plass igjen, på en skala 1-5.

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale

- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Antennelighet

Testmetode	NS-EN ISO 6940:2004 <i>Tekstilstoffer - Forbrenningsegenskaper - Bestemmelse av antennelighet med stående prøvelegemer</i>
Atmosfære	Kondisjonering av prøver: (20±2) °C og (65±4) % RF Atmosfære i prøvekammeret: (20±2) °C og (40±5) % RF
Gass	Propan
Flammelengde	25± 2 mm (i horisontal posisjon)
Metode	Prosedyre A: overflateantennelse, brenner i 90° vinkel mot stoffet.
Prøveoverflate	Ytre side (retten på stoffet) mot flammen
Prøvestørrelse	200 mm × 80 mm
Merknader	<p>Kriterium for at en prøve bedømmes som antent er at den fortsetter å brenne i minst 5 sekunder etter at antennelsesflammen er slukket. Eksempel: Ble stoffet antent? Ja = mer enn 5 sek etterbrenning. Nei = mindre enn 5 sek etterbrenning, d.v.s. selv om stoffet antennes slukker flammene innen 5 sekunder.</p> <p>Kun ytterstoff ble testet helt iht. standard. Ved test av innerstoff og prøver med alle lag av vognposene inkludert, ble metoden modifisert ved å teste et mindre antall paralleller. Dette ble valgt av praktiske og økonomiske årsaker. Ved test av alle lag, ble prøvene montert med ytterstoffet mot flammen og testet med 1 og 3 sekunders antennelsestid, samt 5 sekunder hvis de første prøvene ikke ble antent. Noen putevar og puter ble også testet med 1 sekunds antennelsestid.</p>

Resultater, antennelighet		Prøve 01, Easy Grow (med dunfyll)					
Parallell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)	Parall-ell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)
1	Ytterstoff	2	ja	1	Innerstoff	1	nei
2	Ytterstoff	1	ja	2	Innerstoff	2	ja
3	Ytterstoff	0	-	3	Innerstoff	1	nei
4	Ytterstoff	1	nei	4	Innerstoff	2	ja
5	Ytterstoff	2	ja	5	Innerstoff	1	nei
6	Ytterstoff	1	nei				
7	Ytterstoff	2	ja	1	Alle lag	1	nei
8	Ytterstoff	1	ja	2	Alle lag	3	ja
9	Ytterstoff	0	-	3	Alle lag	3	ja
10	Ytterstoff	1	ja				
11	Ytterstoff	0	-	1	Putevar (i to lag)	1	nei
Konklusjon	Ytterstoff: antennelsestid 1 sek Innerstoff: antennelsestid 2 sek Hele produktet, med alle lag: antent på 3 sek, men ikke på 1 sek. Putevar: ikke antent på 1 sek						
Merknader	Ytterstoff: Smelter og drypper, brennende deler faller ned fra prøven. Innerstoff: Det dannes høye flammer og stoffet gløder etter at flammene har slukket. Ved test av alle lag: Prøven smelter og brenner, brennende deler faller ned. Dunet har en litt selvslukkende effekt, men flammene sprer seg etter hvert til kantene og baksiden av prøven. Gløding.						

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale
 - (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Resultater, antennelighet		Prøve 02, B.O.Z.Z. (syntetisk fyllmateriale)					
Parallell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)	Parall-ell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)
1	Ytterstoff	1	ja	1	Innerstoff	1	nei
2	Ytterstoff	0	-	2	Innerstoff	2	nei
3	Ytterstoff	1	ja	3	Innerstoff	3	nei
4	Ytterstoff	0	-	4	Innerstoff	5	ja
5	Ytterstoff	1	ja	5	Innerstoff	4	ja
6	Ytterstoff	0	-				
7	Ytterstoff	1	ja	1	Alle lag	1	nei
8	Ytterstoff	0	-	2	Alle lag	3	ja
9	Ytterstoff	1	ja	3	Alle lag	3	ja
10	Ytterstoff	0	-				
Konklusjon	Ytterstoff: antennelsestid 1 sek Innerstoff: antennelsestid 4 sek Hele produktet, med alle lag: antent på 3 sek, men ikke på 1 sek.						
Merknader	Ytterstoff: Smelter og drypper, brenner raskt. Blir antent med engang. Brennende deler faller ned fra prøven. Innerstoff: Brenner raskt, drypper og smelter. Flammene når høyt. Ved test av alle lag: Smelter og drypper, brenner først et stort hull som ikke går gjennom innerstoffet på baksiden av prøven. Etter hvert sprer seg brannen oppover, det dannes høye flammer. Ingen gløding.						

Resultater, antennelighet		Prøve 03, BabyNest Holly (med dunfyll)					
Parallell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)	Parall-ell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)
1	Ytterstoff	1	ja	1	Innerstoff	1	nei
2	Ytterstoff	0	-	2	Innerstoff	2	ja
3	Ytterstoff	1	ja	3	Innerstoff	1	nei
4	Ytterstoff	0	-	4	Innerstoff	2	ja
5	Ytterstoff	1	ja	5	Innerstoff	1	nei
6	Ytterstoff	0	-	1	Alle lag	1	ja
7	Ytterstoff	1	ja	2	Alle lag	1	nei
8	Ytterstoff	0	-	3	Alle lag	1	nei
9	Ytterstoff	1	ja	4	Alle lag	3	ja
10	Ytterstoff	0	-	1	Dekorasjon «pels»	1	nei*
				2	Dekorasjon «pels»	3	nei*
Konklusjon	Ytterstoff: antennelsestid 1 sek Innerstoff: antennelsestid 2 sek Hele produktet, med alle lag: antent på 3 sek, en parallell ble også antent på 1 sek. Bamsedekorasjon «pels»: * ikke antent, men ulmer og glød sprer seg langsomt over hele prøven, dette skjer både ved 1 og 3 sek antennelsestid.						
Merknader	Ytterstoff: Brenner raskt, smelter og drypper, brennende deler faller ned fra prøven. Innerstoff: Stoffet ulmer kraftig, flammene blir høye og sprer seg raskt. Gløding. Ved test av alle lag: Flammene sprer seg langsomt først, ytterstoffet smelter. Dunet har en litt selvslukkende effekt, men flammene sprer seg etter hvert til baksiden via overkanten. Smeltende og brennende deler faller/drypper ned.						

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale

- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Resultater, antennelighet		Prøve 04, BabyNest Lammy (med dunfyll)					
Parallell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)	Parall-ell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)
1	Ytterstoff	1	ja	1	Innerstoff	1	nei
2	Ytterstoff	0	-	2	Innerstoff	2	ja
3	Ytterstoff	1	ja	3	Innerstoff	1	nei
4	Ytterstoff	0	-	4	Innerstoff	2	ja
5	Ytterstoff	1	ja	5	Innerstoff	1	ja
6	Ytterstoff	0	-				
7	Ytterstoff	1	ja	1	Alle lag	1	nei
8	Ytterstoff	0	-	2	Alle lag	3	ja
9	Ytterstoff	1	ja	3	Alle lag	3	ja
10	Ytterstoff	0	-				
Konklusjon	Ytterstoff: antennelsestid 1 sek Innerstoff: antennelsestid 2 sek Hele produktet, med alle lag: antent på 3 sek, men ikke på 1 sek.						
Merknader	Ytterstoffet: Tar fyr nesten direkte, brenner raskt, smelter og drypper. Brennende deler faller ned fra prøven. Innerstoffet: Ulmer og brenner med høye flammer. Gløding. Ved test av alle lag: Ytterstoffet smelter og brenner inn til dunfyllet, som har en viss selvslukkende effekt. Flammene sprer seg til kantene og baksiden. Brennende deler faller/drypper ned.						

Resultater, antennelighet		Prøve 05, Voksi Classic (med ulldyne)					
Parallell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)	Parall-ell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)
1	Ytterstoff	1	nei	1	Innerstoff	1	nei
2	Ytterstoff	2	ja	2	Innerstoff	2	nei
3	Ytterstoff	1	nei	3	Innerstoff	3	ja
4	Ytterstoff	2	ja	4	Innerstoff	2	nei
5	Ytterstoff	1	nei	5	Innerstoff	3	ja
6	Ytterstoff	2	ja				
7	Ytterstoff	1	nei	1	Alle lag	1	nei
8	Ytterstoff	2	ja	2	Alle lag	3	ja
9	Ytterstoff	1	nei	3	Alle lag	3	ja
10	Ytterstoff	2	ja	1	Putevar (i to lag)	1	nei
Konklusjon	Ytterstoff: antennelsestid 2 sek Innerstoff: antennelsestid 3 sek Hele produktet, med alle lag: antent på 3 sek, men ikke på 1 sek. Putevar: ikke antent på 1 sek						
Merknader:	Ytterstoffet: Ulmer først, så dannes det høye flammer. Gløding. Innerstoffet: Ulmer først, så dannes det høye flammer. Gløding. Ved test av alle lag: Ytterstoffet ulmer, flammene sprer seg langsomt opp over hele prøven, ulldynen i mellomlaget har en selvslukkende effekt. På en parallell sprer flammene seg til baksiden via overkanten. Gløding lenge etter at flammene er slukket.						

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale
- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Resultater, antennelighet		Prøve 06, Voksi Urban (med dunfyll)					
Parallell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)	Parall-ell nr.	Prøve-materiale	Antennel-sestid (s)	Antent (ja/nei)
1	Ytterstoff	1	ja	1	Innerstoff	1	nei
2	Ytterstoff	0	-	2	Innerstoff	2	nei
3	Ytterstoff	1	ja	3	Innerstoff	3	ja
4	Ytterstoff	0	-	4	Innerstoff	2	ja
5	Ytterstoff	1	ja	5	Innerstoff	1	nei
6	Ytterstoff	0	-				
7	Ytterstoff	1	ja	1	Alle lag	1	nei
8	Ytterstoff	0	-	2	Alle lag	3	nei
9	Ytterstoff	1	ja	3	Alle lag	5	nei
10	Ytterstoff	0	-	1	Pingvinpute	1	nei
Konklusjon	Ytterstoff: antennelsestid 1 sek Innerstoff: antennelsestid 3 sek , en parallell ble også antent på 2 sek. Hele produktet, med alle lag: ikke antent på 1 sek, 3 sek eller 5 sek. Pute: ikke antent på 1 sek, men det dannes hull og overflaten blir litt svidd						
Merknader:	Ytterstoffet: Brenner raskt, smelter og drypper. Brennende deler faller ned. Innerstoffet: Ulmer og brenner med høye flammer. Gløding. Ved test av alle lag: Det smelter hull i ytterstoffet, inn til dunfyllet.						

Vannavstøtende evne

Testmetode		NS-ISO 4920:1981 (=EN 24920:1992)					
<i>Akkreditert metode</i>		<i>Tekstiler - Bestemmelse av stoffers vannavstøtende evne (spray-prøving)</i>					
Vanntemperatur		(20 ± 2)°C					
Atmosfære		(20 ± 2)°C, (65 ± 4) % RF					
Antall bedømmere		2					
Resultater		01	02	03	04	05	06
		Easy Grow	B.O.Z.Z.	BabyNest Holly	BabyNest Lammy	Voksi Classic	Voksi Urban
Ny vare	Parallell 1:	5	1	4	3	3	4-5
	Parallell 2:	5	1	3-4	3	2-3	4-5
	Parallell 3:	-	-	3-4	-	3	-
Etter 3 vask	Parallell 1:	2-3	1	1	1	1	3-4
	Parallell 2:	2	1	1	1	1	3
	Parallell 3:	2-3	1	1	1	1	3-4
Merknader		Prøve 04 og 05 er merket som vannavstøtende eller som behandlet med vannavstøtende impregnering. Bestemmelse av overflatefukting iht. ISO photographic scale 1 – 5 1 = fukting av hele overflaten 2 = fukting på stor del av overflaten 3 = fukting av overflaten på små partier 4 = ingen fukting, men enkelte små dråper 5 = ingen fukting og ingen dråper					

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale

- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Tykkelse

Testmetode	med utgangspunkt i NS-EN ISO 5084:1996 <i>Tekstiler - Bestemmelse av tykkelse for tekstiler og tekstilprodukter</i>								
Atmosfære	(20±2) °C og (65±4) % RF								
Størrelse trykkfot	1000 mm ² = 10 cm ²								
Resultater i mm	01 Easy Grow	02 B.O.Z.Z.	03 BabyNest Holly	04 BabyNest Lammy		05 Voksi Classic		06 Voksi Urban	
				Foran	Bak	Trekk + dyne	Kun dyne	Foran	Bak
Belastning 0,1 kPa									
Parallell 1:	>44	27,9	>44	>44	32,9	40,3	29,0	>44	22,6
Parallell 2:	>44	29,5	41,1	>44	29,4	31,3	35,4	>44	15,5
Parallell 3:	>44	33,6	42,0	43,9	29,8	40,6	34,8	>44	14,4
Parallell 4:	>44	28,6	>44	41,0	26,1	37,3	24,2	>44	19,3
Parallell 5:	42,5	36,6	>44	>44	28,6	41,8	24,3	>44	21,5
Gjennomsnitt	>44	31,2	>44	>44	29,4	38,3	29,5	>44	18,7
Variasjons- koeffisient i %	ikke aktuelt	11,9	ikke aktuelt	ikke aktuelt	8,3	11,1	18,4	ikke aktuelt	19,3
Belastning 1,0 kPa									
Parallell 1:	31,7	28,1	32,7	30,6	25,7	29,0	18,7	38,8	17,8
Parallell 2:	30,5	22,8	32,3	31,5	25,4	19,3	21,0	40,6	12,3
Parallell 3:	38,1	22,9	35,3	30,8	24,7	27,4	21,6	38,1	12,0
Parallell 4:	32,0	20,5	39,4	33,6	28,7	29,7	24,0	36,3	15,7
Parallell 5:	34,9	29,6	>44	>44	22,5	26,3	18,7	32,5	16,9
Gjennomsnitt	33,4	24,8	34,9	31,6	25,4	26,3	20,8	37,3	14,9
Variasjons- koeffisient i %	9,2	15,6	ikke aktuelt	ikke aktuelt	8,8	15,8	10,7	8,3	17,8
Belastning 5,0 kPa									
Parallell 1:	17,0	10,8	11,2	7,8	14,2	10,3	8,8	15,2	10,0
Parallell 2:	20,8	9,2	9,7	9,7	16,3	9,0	5,9	18,5	7,6
Parallell 3:	17,5	14,5	16,0	11,5	13,3	13,0	9,5	17,8	7,6
Parallell 4:	19,3	13,1	13,1	11,4	15,5	19,5	13,5	21,2	10,0
Parallell 5:	18,0	14,0	25,3	21,2	12,2	13,5	13,7	13,5	11,6
Gjennomsnitt	18,5	12,3	15,1	12,3	14,3	13,1	10,3	17,2	9,4
Variasjons- koeffisient i %	8,3	18,3	41,1	42,1	11,5	31,0	32,3	17,3	18,5
Avvik fra standard	Det er benyttet trykkfot med areal 10 cm ² . Standarden anbefaler 20 cm ² . Tykkelsesmåleren har en skalainndeling på 0,1 mm (den skal være 0,01 mm) og måler opp til 44 mm. Beregning av variasjonskoeffisient er ikke aktuelt dersom en eller flere målinger er større enn 44 mm.								
Kommentarer	Tykkelsen ble målt med tre forskjellige belastninger for å kunne bedømme om posene klarer å isolere også under trykk fra et barn som ligger i posen. Luft inne i posen har høyere isolasjonsevne enn selve materialet, derfor er det viktig at produktet kan beholde isolerende luft også under trykk.								

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale

- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført

Vurdering av isolasjonsevne, basert på fiberinnhold og fyllmateriale, samt tykkelse

Prøve	Ytterstoff	Fyllmateriale	Innerstoff	Tykkelse						Fargeskala basert på tykkelse [mm]				
				Foran (prøve 05:trekk+dyne)			Bak (prøve 05: kun dyne)			>40	30-39	20-29	10-19	0-9
				0,1 kPa	1,0 kPa	5,0 kPa	0,1 kPa	1,0 kPa	5,0 kPa					
01 Easy Grow	100% nylon (polyamid)	80% dun, 20 % fjær	100% bomull	>44	33	19	>44	33	19	Høy isolasjonsevne. Dunfyll i hele posen, isolerer godt også under belastning. Isolasjonsevne ved kanalsømmene er lav, da det ikke er noe dun der. Særlig ved sømmene på ryggen/bak er det tynt med dun. Førstoffet er ikke sydd fast, har dermed noe plass til isolerende luft.				
02 B.O.Z.Z.	100% polyamid	100% polyamid	100% polyamid	31	25	12	31	25	12	Middels høy isolasjonsevne. Posen er kompakt og ikke så tykk som flere andre poser i testen. Tykk lag polyesterfiber-fyll, dette er godt fordelt og jevnt også ved sømmer. Fôret er av polyesterfleece, som isolerer og føles varmt mot huden, og det er ikke sydd fast i kanalene, har dermed noe plass til isolerende luft.				
03 BabyNest Holly	85 % polyester, 15 % polyurethan	Andedun	100% bomull	>44	35	15	>44	35	15	Høy isolasjonsevne. Dunfyll i hele posen, isolerer godt også under belastning. Isolasjonsevne ved kanalsømmene er lav, da det ikke er noe dun der.				
04 BabyNest Lammy	85 % polyester, 15 % polyurethan	Andedun i overdelen, lammefell i underdelen	100% bomull	>44	32	12	29	25	14	Høy isolasjonsevne. Dunfyll i overdelen, isolerer godt også under belastning. Isolasjonsevne ved kanalsømmene er lav, da det ikke er noe dun der. Lammefellen tåler trykk godt, kan holde varmen også ved belastning. Ull har gode isolasjonsegenskaper. Dårligere isolasjonsevne på sidene, ved glidelåsen mellom lammefell og overdel.				
05 Voksi Classic	100 % bomull	Ulldyna. Trekk: duntett bomull, fyll: vasket og kardet ull	100% bomullsflanell	38	26	13	30	21	10	Middels høy isolasjonsevne. Ulldynen er litt tynn men tåler belastning bra og tykkelsen er jevn også ved sømmene. Ull isolerer godt. Konstruksjonen gjør at det er mulig å pakke barnet godt inn, men dette - og at dynen er ganske tung - innebærer også at det kan bli mindre luft inne i posen.				
06 Voksi Urban	Polyester	Overdel: 70 % andedun, 30 % fjær. Underdel: 100 % ull	Bomull (ikke angitt %)	>44	37	17	19	15	9	Middels høy isolasjonsevne. Dunfyll i overdelen isolerer godt også under belastning. Isolasjonsevne ved kanalsømmene er lav, da det ikke er noe dun der. Dårligere isolasjonsevne på sidene p.g.a. glidelåser. Ull har gode isolasjonsegenskaper, men tykkelsen på ulldynen/bakstykket er lav.				

Resultatene gjelder kun for prøvet materiale

- (strek) betyr at opplysningene mangler eller at testen ikke er utført