

חיתולים: חיתולים חד-פעמיים לתינוקות

Diapers: Disposable infants' diapers

תקן זה ייכנס לתוקף ב-

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel



תקן זה הוכן על ידי ועדת מומחים 562703 – חיתולים, בהרכב זה:
ליאור ארואס, רינה ברנסבורג, אריאל בשארי, שאול פרילוק (יו"ר)
כמו כן תרמו להכנת תקן זה: גיא יצחק לריאה, נועם מירסקי, יוחאי מנדבי.

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 5627 – מוצרי טקסטיל מוגמרים, בהרכב זה:

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| - יוחאי מנדבי, נתלי ראובני | איגוד לשכות המסחר |
| - אלי סאן, שאול פרילוק | התאחדות התעשיינים בישראל |
| - מרים הרלב | מהנדסים/אדריכלים/טכנולוגים |
| - רותי ארדי | מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה |
| - שי רייכר (יו"ר) | משרד הבריאות |
| - מתי זיקרי | נציבות הכבאות וההצלה |

יניב בוימל ריכז את עבודת הכנת התקן.

פריילוק

הודעה על רויזיה

תקן ישראלי זה בא במקום
התקן הישראלי ת"י 818 חלק 2 מאוגוסט 1988
גיליון התיקון מס' 1 ממאי 1990
תיקון מס' 2 ממרס 1999

מילות מפתח:

תינוקות, פעוטות, חיתולי תינוקות, חיתולים, חד-פעמי.

Descriptors:

infants, babies' diapers, diapers, disposable.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות גיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:



זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

תוכן העניינים

1	הקדמה
1	פרק א – עניינים כלליים
1	1.1 חלות התקן
1	1.2 אזכורים נורמטיביים
1	1.3 מונחים והגדרות
1	פרק ב – זרישות כלליות
1	2.1 כללי
2	2.2 אריזה
2	2.3 סימון
2	פרק ג – בדיקות – שיטות בדיקה וזרישות
2	3.1 שלמות החיתול
2	3.2 אמצעי ההצמדה
3	3.3 פלואורנות
3	3.4 אחוז הרטיבות בחומר המילוי



הקדמה

תקן זה הוא חלק בסדרת תקנים הדנים בחיתולים.
חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 818 חלק 1 - חיתולים: חיתולי כותנה לתינוקות
- ת"י 818 חלק 2 - חיתולים: חיתולים חד-פעמיים לתינוקות
- ת"י 818 חלק 3 - חיתולים: חיתולים חד-פעמיים למבוגרים

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי המקורי ת"י 818 חלק 2 מאוגוסט 1988, לרבות גיליונות התיקון שלו.

ההבדלים העיקריים שבין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין מהדורתו הקודמת הם אלה:

- בוטלו דרישות הנוגעות לאיכות המוצר (דרישות ספיגה);
- חודדו והוספו דרישות הנוגעות לבטיחות המוצר;
- עודכנו דרישות סימון.

פרק א – עניינים כלליים

1.1 חלות התקן

תקן זה חל על חיתולים לשימוש חד-פעמי לתינוקות (להלן: חיתולים).

1.2 אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים – מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

תקנים אירופיים

EN 648:2006 – Paper and board intended to come into contact with foodstuffs – Determination of the fastness of fluorescent whitened paper and board

1.3 מונחים והגדרות

מונח זה והגדרתו כוחם יפה בתקן זה:

יחידת מכירה

אריזה קמעונית לצרכן.

פרק ב – דרישות כלליות

2.1 כללי

2.1.1 לא יהיו בחיתול קרעים, חורים, חלקים בולטים, חוטים חופשיים או גופים זרים העלולים לגרום נזק גופני לתינוק.

2.1.2 חומר המילוי יהיה מכוסה ומוסתר בתוך החיתול, ולא תהיה אפשרות שחומר זה יהיה בהישג יד ישיר.

2.1.3. היצרן ימציא למעבדה הבודקת הצהרה על ביצוע הערכת בטיחות למוצר. ההצהרה תכלול התייחסות לכך שבוצעה הערכת בטיחות למוצר המבוססת על מקורות מידע עדכניים עם המסקנה שהמוצר בטוח לשימוש.

2.2. אריזה

החיתולים ייארזו באריזה שתשמור עליהם כשירים למילוי ייעודם.

2.3. סימון

יחידות המכירה (ראו הגדרה בסעיף 1.3) של החיתולים יסומנו בסימון ברור ובר-קיימה.

הסימון יהיה בשפה העברית.

יחידות משקל ומידות אורך, ובחיתולים מיובאים גם שם היצרן ומידת החיתול, יכולים להיות מסומנים באותיות לטיניות.

מותר שיהיה סימון נוסף בשפה אחרת, בתנאי שסימון זה לא יהיה בולט יותר מהסימון בעברית.

הסימון יכלול פרטים אלה לפחות:

2.3.1. שם היצרן וארץ הייצור;

2.3.2. בייצור מקומי – כתובת היצרן, או שם הספק וכתובתו וסימן המסחר הרשום שלו (אם יש);

2.3.3. אם החיתולים מיובאים – שם היבואן וכתובתו וסימן המסחר הרשום שלו (אם יש);

2.3.4. מידת החיתולים באריזה (המבוססת למשל כ: טווח משקלים של התינוק, טווח גילאים של התינוק, ספרות, מילים);

2.3.5. מספר החיתולים ביחידת המכירה.

פרק ג – בדיקות – שיטות בדיקה ודרישות

3.1. שלמות החיתול

בניסיון ידני להפריד בין שכבות החיתול ייקרעו רק השכבות שליד שולי ההדבקה, אך לא תובחן הפרדה בתוך השוליים המודבקים (בגוף החיתול).

3.2. אמצעי הצמדה

אם יש אמצעי הצמדה, הוא לא ייקרע ולא ייתלש מגוף החיתול בפתיחה ידנית. לאחר הצמדתו הוא לא ייפתח מאליו. אם אמצעי הצמדה נקרע או נתלש, ממשיכים ובודקים כמפורט להלן:

בודקים 3 חיתולים לפחות ומכל חיתול חותכים 2 פיסות בדיקה שכוללות את אמצעי הצמדה המאפשר את הידוק החיתול על גופו של התינוק, ואת אוזן החיתול בשלמותם (ראה ציור 1).

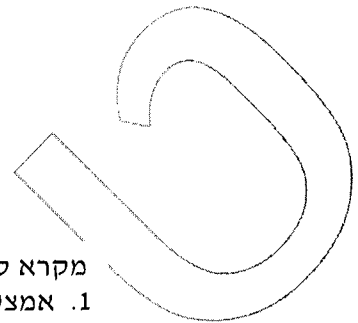
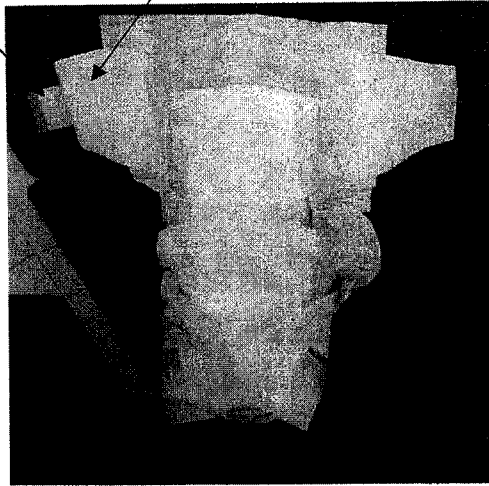
משהים את פיסות הבדיקה שהוכנו 24 שעות לפחות ב-65% לחות וב-23° צ'.

בודקים את חוזק הקריעה במכשיר חוזק במהירות 500 מ"מ לדקה.

חוזק הקריעה הממוצע של כל הפיסות הנבדקות יהיה 20 ניוטון לפחות.

.1

.2



מקרא לציור:

1. אמצעי ההצמדה

2. אוזן החיתול

ציור 1 – אמצעי ההצמדה

3.3 פלואורנות

3.3.1 בודקים את הפלואורנות בחיתול במנורת UV-A באורך גל של 365 ננומטר, במקומות שאין בהם דבק.

מותרות נקודות בודדות בלבד.

אם נראה משטח פלואורני, ממשיכים ובודקים כמפורט בסעיף 3.3.2.

3.3.2 מפרידים את החיתול לשכבות המרכיבות אותו, ובודקים כל שכבה בנפרד במנורת UV-A באורך גל של

365 ננומטר. בודקים את השכבה שבה הופיעה הפלואורנות בשיטת המיצוי, כמתואר בתקן האירופי

EN 648 שיטה B, בשינוי זה: ממצים את הדוגמה רק במים מזוקקים.

דרגת ההערכה (evaluation grade) של יציבות הפלואורנות הנבדקת תהיה 4.

3.4 אחוז הרטיבות בחומר המילוי

3.4.1 מכשור

3.4.1.1 מאזניים

מאזניים המאפשרים שקילה בדיוק של 0.05% מהמסה הנשקלת, או שקילה מדויקת יותר מזה.

3.4.1.2 מכל הדוגמה

מכל אטום לאדי מים, המיועד להובלת פיסות הבדיקה ולשקילתן, והעשוי חומר שמשקלו קל יחסית ושאינו משתנה בתנאי הבדיקה.

3.4.1.3 תנור

תנור מאוורר היטב, ששוררת בו טמפרטורה °(102-105) צ'.

3.4.2 הכנה לבדיקה

לפני נטילת הפיסות, מנקים מספר מספיק של מכלים, מייבשים אותם, ממספרים ושוקלים אותם, לאחר שנשארו פתוחים במשך זמן קצר, כדי להביאם לאיזון עם האטמוספירה האופפת. סוגרים את המכלים ומשאירים אותם סגורים עד לנטילת הפיסות.

נוטלים 5 פיסות באקראי מהחיתול.

הפיסות יכולו חומר סופג בלבד. המשקל הכולל של חמש הפיסות יהיה 5 ג'. אם האטמוספירה האופפת במקום נטילת הפיסות חמה ולחה, מונעים עיבוי מים על המשטחים הפנימיים או החיצוניים של המכל. מטפלים בפיסות בזהירות, כדי למנוע לכלוך ושינויים בתכולת המים. מונעים מגע יד בפיסה. שמים את הפיסות במכל סמוך לנטילתן וסוגרים את המכל.

3.4.3 ייבוש ושקילה

מייבשים את פיסות הבדיקה בתנור ששוררת בו טמפרטורה °(102-105) צ'. פותחים את מכסה מכל הדגימה ומייבשים את פיסת הבדיקה בתוך המכל או מחוצה לו. כשמייבשים את הדוגמה מחוץ למכל, פורסים אותה לפני הייבוש ומשתדלים לייבש בבת אחת באותו תנור את פיסת הבדיקה, את המכל ואת המכסה.

לאחר שהתייבשה פיסת הבדיקה לגמרי, סוגרים אותה במכל הדגימה שלה, ומקררים עד לטמפרטורה האופפת. פותחים לרגע את המכל, כדי לאזן את לחץ האוויר במכל עם הלחץ האופף.

חוזרים ושוקלים את המכל על תוכנו ומחשבים את המסה של פיסת הבדיקה.

משך הייבוש במחזור הראשון יהיה לפחות 30 דקות.

מתזירים לתנור את המכל המכיל את פיסות הבדיקה, לפרק זמן שווה לפחות למחצית משך הייבוש במחזור הראשון. מוציאים את המכל מהתנור ושוקלים אותו, כשפיסת הבדיקה בתוכו.

חוזרים על מחזורי הייבוש והשקילה, כשמשך הייבוש בכל מחזור שווה לפחות למחצית כלל משכי הייבוש במחזורים שקדמו לו.

ממשיכים בתהליך זה, עד שהפרש בין שתי שקילות עוקבות לא יהיה גדול מ-0.1% מהמסה התחילית של פיסת הבדיקה.

3.4.4 חישובים

מחשבים את תכולת המים לפי הנוסחה שלהלן, ומעגלים את התוצאות עד 0.1%.

$$V = 100 \frac{a - b}{b - c}$$

שבה:

a – משקל המכל המכיל את פיסת הבדיקה לפני הייבוש (ג');

b – משקל המכל המכיל את פיסת הבדיקה אחרי הייבוש (ג');

c – משקל המכל (ג');

V – תכולת המים (באחוזי משקל).

תכולת המים בכל פיסת בדיקה תהיה 8% מקסי'.