

בטיחות צעצועים: תכונות מכניות ופיזיות

Safety of toys: Mechanical and physical properties

מסמך זה הוא הצעה בלבד
מופץ לביקורת ציבורית

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel



תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 542230 – בטיחות צעצועים – דרישות מכניות ופיזיות, בהרכב זה:
איריס גרנית, ליאור ווינטראוב, שי רייכר (יו"ר), יובל שיזף

טלי בלובוקוב ריכזה את עבודת הכנת התקן.

פטר פטר

<p>הודעה על רויזיה תקן ישראלי זה בא במקום התקן הישראלי ת"י 562 חלק 1 מ... (נמצא אצל הממונה על התקינה)</p>	<p>הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו, זהה לתקן של הוועדה האירופית לתקינה (CEN) EN 71-1:2014+A1: June 2018</p>
---	--

מילות מפתח:

צעצועים, אמצעי בטיחות, תכונות מכניות של חומרים, תכונות פיזיות של חומרים, בדיקות מכניות, בדיקות פיזיות.

Descriptors:

toys, safety measures, mechanical properties of materials, physical properties of materials, mechanical testing, physical testing.

עדכניות התקן

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

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם המסמך 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.

This national standard is based on of EN 71-1:2014+A1: June 2018 and parts of this standard are reproduced with the permission of the European Committee for Standardization - CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels, Belgium.

הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של הוועדה האירופית לתקינה (CEN) EN 71-1:2014+A1 מיוני 2018, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן האירופי בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האירופי (בעברית)
- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)
- התקן האירופי (באנגלית)

הערות לאומיות לתקן הישראלי מובאות כהערות שוליים וממוספרות באותיות האלף-בית.

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי ת"י 562 חלק 1 מספטמבר 2017 (נמצאת אצל הממונה על התקינה), שאימצה את התקן האירופי EN 71-1 מנובמבר 2014 בשינויים ובתוספות לאומיים. לנוחות המשתמש, ההבדלים העיקריים בין מהדורת התקן הישראלי מספטמבר 2017 לבין מהדורה זו של התקן הישראלי מובאים בסעיף European foreword של התקן האירופי. לשם השוואה מדוקדקת בין המהדורות, יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על בטיחות צעצועים.
חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 562 חלק 1 - בטיחות צעצועים: תכונות מכניות ופיזיות
- ת"י 562 חלק 2 - בטיחות צעצועים: דליקות
- ת"י 562 חלק 3 - בטיחות צעצועים: נדידת יסודות כימיים מסוימים
- ת"י 562 חלק 4 - בטיחות צעצועים: ערכות לניסויים כימיים ולפעילויות הקשורות בהם
- ת"י 562 חלק 5 - בטיחות צעצועים: משחקים כימיים (ערכות), למעט ערכות ניסויים
- ת"י 562 חלק 7 - בטיחות צעצועים: צבעי אצבעות – דרישות ושיטות בדיקה
- ת"י 562 חלק 8 - בטיחות צעצועים: צעצועי פעילות לשימוש ביתי
- ת"י 562 חלק 9 - בטיחות צעצועים: תרכובות כימיות אורגניות – דרישות
- ת"י 562 חלק 10 - בטיחות צעצועים: תרכובות כימיות אורגניות – הכנה של דוגמת בדיקה ומיצויה
- ת"י 562 חלק 11 - בטיחות צעצועים: תרכובות כימיות אורגניות – שיטות אנליזה
- ת"י 562 חלק 14 - בטיחות צעצועים: קפצות (טרמפולינות) לשימוש ביתי

חלות התקן (ראו A.2) (תרגום סעיף 1 של התקן האירופי בשינויים ובתוספות לאומיים)

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שונה.

תקן זה מפרט דרישות ושיטות בדיקה לתכונות מכניות ופיזיות של צעצועים.

תקן זה חל על צעצועים לילדים, כאשר צעצוע הוא כל מוצר או חומר שנתכנו או שנועדו, באופן בלעדי או באופן שאינו בלעדי, לשמש כמשחק לילדים שגילם עד 14 שנים. התקן דן בצעצועים חדשים, והוא מביא בחשבון תקופה של שימוש צפוי ורגיל, ומניח שהשימוש הנעשה בצעצועים הוא השימוש המיועד או הצפוי, מתוך הכרת התנהגותם המקובלת של ילדים.

התקן כולל דרישות ספציפיות לצעצועים המיועדים לילדים שגילם עד 36 חודשים, לילדים שגילם עד 18 חודשים וילדים שהם צעירים מכדי שיוכלו לשבת בלא עזרה. לפי הדירקטיבה 2009/48/EC המילים "מיועד לשימוש על ידי" משמעותן, שהורה או משגיח יוכלו להניח באופן סביר על סמך הפונקציות, המידות והמאפיינים של הצעצוע, שהוא מיועד לשימוש על ידי ילדים בקבוצת הגיל המוצהרת. לכן, למטרת תקן זה, צעצועים כגון צעצועים בעלי מילוי רך ומאפיינים פשוטים המיועדים להחזקה ולליטוף, נחשבים צעצועים המיועדים לילדים שגילם עד 36 חודשים.

הערה: מידע הנוגע לדירוג הגיל שהצעצועים מיועדים לו, ובמיוחד, אילו צעצועים מיועדים לילדים שגילם עד 36 חודשים ואילו צעצועים לא, ניתן למצוא במדריך של הוועדה האירופית לתקינה CEN/CENELEC Guide 11 ובמסמכי ההדרכה של הנציבות האירופית.

תקן זה מפרט גם דרישות לאריזה, לסימון ולתיווי.

תקן זה אינו דן בכלי נגינה, בציוד ספורט או בפריטים דומים, אבל הוא כן כולל צעצועי חיקוי שלהם.

תקן זה אינו חל על הצעצועים המפורטים להלן:

- ציוד במגרשי משחקים המיועד לשימוש ציבורי;
- מכונות משחק אוטומטיות, המופעלות או שאינן מופעלות במטבע, המיועדות לשימוש ציבורי;
- כלי רכב צעצוע בעלי מנועי שרפה (ראו A.2);
- מנועי קיטור צעצוע;
- קלעים צעצוע ומרגמות צעצוע, המסופקים ללא קליעים או טילים;
- צעצועים מעופפים הכוללים להב או להבי רוטור המסוגלים להסתובב במאוזן בקירוב, כאשר כל להב גדול מ-175 מ"מ באורכו, הנמדד ממרכז ציר הסיבוב עד לקצה הלהב, והצעצוע המעופף כולו בעל מסה הגדולה מ-50 ג'.

קלעים ומרגמות צעצוע המסופקים עם קליעים או טילים נידונים בתקן זה.

הערה:

הפסקה התשיעית, המתחילה במילים "This European Standard" והמסתיימת במילים "EN 62115" אינה חלה.

נוסף על כך, תקן זה אינו דן בפריטים המפורטים להלן, אשר למטרת תקן זה אינם נחשבים צעצועים:

- א. חפצי נוי לפסטיבלים ולחגיגות;
 - ב. מוצרים לאספנים, שעל המוצרים או על אריזתם תווית ברורה ונראית לעין המצביעה על כך שהמוצר מיועד לאספנים מגיל 14 ומעלה. דוגמות לקטגוריה זו מפורטות להלן:
- 1) דגמים ממוזערים מפורטים ומדויקים (ראו A.2);

- 2) ערכות להרכבה של דגמים ממוזערים מפורטים ;
- 3) בובות אתניות ובובות נוי ופריטים אחרים דומים ;
- 4) העתקים היסטוריים של צעצועים ;
- 5) שעתוק של כלי ירי אמיתיים.
- ג. ציוד ספורט, לרבות גלגליות, גלגליות להב (inline skates) וגלגשות (skateboards), המיועד לילדים שמסת גופם גדולה מ-20 ק"ג ;
- ד. אופניים בעלי גובה אוכף מרבי הגדול מ-435 מ"מ, הנמדד כמרחק האנכי בין הקרקע לבין החלק העליון של פני שטח המושב, כאשר המושב בתנוחה אופקית וגובה מוט המושב מכוון לסימון הגובה המינימלי ;
- ה. גלגליים (קורקינט) וקטנועים (scooters) ואמצעי תחבורה אחרים שנתכנו לספורט או המיועדים לשמש לנסיעה בכבישים ציבוריים או בדרכים ציבוריות ;
- ו. מכוניות חשמליות המיועדות לשמש בנסיעה בכבישים ציבוריים ובדרכים ציבוריות או על המדרכה שלצדם ;
- ז. ציוד מים המיועד לשמש במים עמוקים, וְהַתְקִינִים ללימוד שחייה לילדים, כגון מושבי שחייה צפים ועזרי שחייה (swimming aids) ;
- ח. תצרפים (פזלים) של יותר מ-500 חלקים ;
- ט. רובים ואקדחים המשתמשים בגז דחוס, למעט רובי מים ואקדחי מים ;
- י. קשתות ירי שאורכן גדול מ-120 ס"מ ;
- יא. זיקוקין די-נור, לרבות פיקות נפץ אשר לא נתכנו במיוחד לצעצועים ;
- יב. מוצרים ומשחקים המשתמשים בחודים חדים (sharp-pointed missiles), כגון ערכות חיצים עם חודי מתכת ;
- יג. מוצרים פונקציונליים חינוכיים, כגון תנורי אפייה חשמליים, מגהצים חשמליים או מוצרים פונקציונליים אחרים כמוגדר בדירקטיבה האירופית 2009/48/EC, המופעלים במתח נקוב הגדול מ-24 וולט והנמכרים באופן בלעדי למטרות למידה בפיקוח של מבוגר ;
- יד. מוצרים המיועדים לשמש למטרות הוראה בבתי ספר ובהקשרים פדגוגיים אחרים, בפיקוח משגיח מבוגר, כמו ציוד מדעי ;
- טו. ציוד אלקטרוני, כגון מחשבים אישיים וקונסולות משחקים, המשמש לגישה לתוכנות אינטראקטיביות^(N) והציוד ההיקפי הנלווה לו, אלא אם כן הציוד האלקטרוני או הציוד ההיקפי הנלווה יועדו ונתכנו במיוחד עבור ילדים ויש להם ערך משחקי מוסף משלהם, כגון מחשבים אישיים שנתכנו במיוחד, מקלדות, מוטות-היגוי או הגאים ;
- טז. תוכנה אינטראקטיבית^(N), המיועדת לבידור ולפנאי, כגון משחקי מחשב ואמצעי האחסון שלהם, כגון תקליטורים ;
- יז. מוצצים לתינוקות ;
- יח. מנורות לילדים ;
- יט. שנאים חשמליים לצעצועים ;
- כ. אבזרי אופנה לילדים, שאינם מיועדים למשחק (ראו A.2).

^(N) לפי קביעת האקדמיה ללשון העברית: הִידוּדִי - interactive.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האירופי

2. Normative references

- במקום אחד התקנים האירופיים המאזכרים בתקן והמפורטים בסעיף זה חל תקן ישראלי, כמפורט להלן:

הערות	התקן הישראלי החל במקומו	התקן האירופי המאזכר
(המידע המפורט בעמודת ההערות נכון ליום כתיבת תקן זה)		
התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן האירופי EN 71-8: September 2011	ת"י 562 חלק 8 – בטיחות צעצועים: צעצועי פעילות לשימוש ביתי	EN 71-8

- לסעיף יוסף:

תקנים ישראליים

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

ת"י 562 חלק 9 - בטיחות צעצועים: תרכובות כימיות אורגניות – דרישות
ת"י 572 - טקסטיל – קוד לסימון הוראות טיפול באמצעות סמלים

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

נוהל רישום ורישוי תמרוקים, צו הפיקוח על מצרכים ושירותים (תמרוקים), התשל"ג-1973, על עדכוניו

תקנים אירופיים

EN 62115 – Electrical toys – Safety

4. General requirements¹⁾

4.1. Material cleanliness (see A.3)

בסוף הסעיף יוסף סעיף 4.1, כמפורט להלן:

4.1. חומרים אסורים על ידי משרד הבריאות העלולים לבוא במגע עם גוף האדם במריחה או בריסוס

היצרן או/וגם היבואן יציגו בפני המעבדה הבודקת אישור של משרד הבריאות המעיד על כך שהצעצועים אינם מכילים חומרים אסורים לשימוש (העלולים לבוא במגע עם גוף האדם במריחה או בריסוס) לפי נוהל רישום ורישוי תמרוקים בהתאם לצו הפיקוח על מצרכים ושירותים (תמרוקים) התשל"ג-1973, על עדכוניו.

- לאחר סעיף 4.27 יוספו סעיפים 4.28 ו-4.29, כמפורט להלן:

4.28. תכולת פתלאטים

צעצועים אשר לפי התקן הישראלי ת"י 562 חלק 9 נדרשת עבורם בדיקת פתלאטים, יעמדו בבדיקות ובדרישות המפורטות שם.

4.29. צעצועים הכוללים מקור זינה חשמלי

צעצועים הכוללים מקור זינה חשמלי יתאימו לדרישות התקן האירופי EN 62115.

7. Warnings, markings and instructions for use (see A.33)

7.1 General

בסוף הסעיף יוסף:

אזהרות והוראות השימוש ייכתבו בשפה העברית.

לנוחות המשתמש מובא תרגום האזהרות לעברית בטבלה א שלהלן.

האריזה החיצונית תסומן בסימון ברור ובר-קיימה, ותכלול את הפרטים המפורטים להלן:

(א) אם הצעצוע מיוצר בארץ – על האריזה החיצונית יסומן שם היצרן ומענו בעברית, וסימן המסחר הרשום שלו, אם קיים;

(ב) אם הצעצוע מיובא – על האריזה החיצונית יסומן שם היצרן באנגלית, ונוסף על כך יסומנו בעברית שם ארץ הייצור ושם היבואן ומענו או סימן המסחר הרשום שלו.

טבלה א – תרגום משפטי האזהרה המופיעים בסעיף 7

האזהרה בעברית	האזהרה באנגלית	כותרת	סעיף
אזהרה או אזהרות	Warning or Warnings		כללי
"אזהרה! לא מתאים לילדים שגילם עד 36 חודשים"	"Warning. Not suitable for children under 36 months"	Toys not intended for children under 36 months (see 4.22 and A.34)	7.2
"אזהרה! לא מתאים לילדים שגילם עד 3 שנים"	"Warning. Not suitable for children under three years"		
"אזהרה! לא מתאים לילדים שגילם עד 36 חודשים. חלקים קטנים"	"Warning. Not suitable for children under 36 months. Small parts"		
"אזהרה! לא מתאים לילדים שגילם עד 36 חודשים. חבל ארוך. סכנת חנק"	"Warning. Not suitable for children under 36 months. Long cord. Strangulation hazard"		
"אזהרה! ילדים שגילם עד 8 שנים עלולים להיחנק מבלון לא מנופח או מבלון שהתפוצץ. דרושה השגחת מבוגר. יש להרחיק בלונים לא מנופחים מהישג ידם של ילדים. בלון שהתפוצץ יש לסלק מיד."	"Warning. Children under eight years can choke or suffocate on uninflated or broken balloons. Adult supervision required. Keep uninflated balloons from children. Discard broken balloons at once."	Latex balloons (see 4.12 and A.16)	7.3
"עשוי גומי לטקס טבעי."	"Made of natural rubber latex."		
"אזהרה! לשימוש אך ורק במים שעומקם אינו מסכן את הילד, ובהשגחת מבוגר."	"Warning. Only to be used in water in which the child is within its depth and under adult supervision."	Aquatic toys (see 4.18 and A.23)	7.4
"אזהרה. מיועד לשימוש בהשגחה ישירה של מבוגר."	"Warning. To be used under the direct supervision of an adult."	Functional toys (see A.35)	7.5
"אזהרה! אין לכוון לעיניים או לפנים."	"Warning. Do not aim at eyes or face."	Projectile toys (see 4.17.3.1)	7.7
"אזהרה! צעצוע זה אינו מספק הגנה."	"Warning. This toy does not provide protection."	Imitation protective masks and helmets (see 4.14.2 and A.19)	7.8
"אזהרה! אין להשתמש בצעצוע זה מתחת לקווי מתח או בעת סופת ברקים."	"Warning. Do not use near overhead power lines or during thunderstorms."	Toy kites (see 4.13)	7.9
"אזהרה! יש ללבוש ציוד מגן. אין להשתמש בכבישים או בשבילים המיועדים לתנועת כלי רכב. מיועד לילדים שמשקל גופם 20 ק"ג לכל היותר."	"Warning. Protective equipment should be worn. Not to be used in traffic. 20 kg max."	Roller skates, inline skates and skateboards	7.10.1

(המשך הטבלה בעמוד הבא)

האזהרה בעברית	האזהרה באנגלית	כותרת	סעיף
"אזהרה! לצעצוע זה אין בלמים."	"Warning. This toy has no brake."	Ride-on toys without a braking device	7.10.2
"אזהרה! יש ללבוש ציוד מגן. אין להשתמש בכבישים או בשבילים המיועדים לתנועת כלי רכב."	"Warning. Protective equipment should be worn. Not to be used in traffic."	Electrically-driven ride-on toys	7.10.3
"אזהרה! צעצוע זה אינו מתאים לילדים שגילם עד 3 שנים בשל המהירות המרבית שלו."	"Warning. This toy is unsuitable for children under 3 years due to its maximum speed."		
"אזהרה! צעצוע זה אינו מתאים לילדים שגילם עד 6 שנים בשל המהירות המרבית שלו."	"Warning. This toy is unsuitable for children under 6 years due to its maximum speed."		
"אזהרה! כדי למנוע פגיעה עקב הסתבכות, יש להסיר צעצוע זה כאשר הילד מתחיל לנסות להתרומם על ידיו ועל ברכיו לתנוחת זחילה."	"Warning. To prevent possible injury by entanglement, remove this toy when the child starts trying to get up on its hands and knees in a crawling position."	Toys intended to be strung across a cradle, cot, or perambulator (see 5.4.9.1)	7.11
"מיועד לקירור במקרר בלבד. אין להכניס לתא ההקפאה."	"Cool only in a refrigerator. Do not place in the freezer compartment."	Liquid-filled teething (See 5.5)	7.12
"אזהרה! אין לפוצץ בתוך מבנה או ליד עיניים ואוזניים. אין לשאת פיקות נפץ מפוזרות בתוך הכיס."	"Warning. Do not fire indoors or near eyes and ears. Do not carry caps loose in a pocket."	Percussion caps specifically designed for use in toys (see 4.19)	7.13
"אזהרה! אין להשתמש בקרבת האוזניים! שימוש לא נכון עלול לפגוע בשמיעה."	"Warning. Do not use close to the ear! Misuse may cause damage to hearing."	Acoustics (see 4.19 and 4.20)	7.14
"אין לפוצץ בתוך מבנה. יש להשתמש רק בפיקות נפץ המומלצות על ידי היצרן."	"Do not fire indoors. Use only percussion caps recommended by the manufacturer."		
"אזהרה! יש ללבוש ציוד מגן. אין להשתמש בכבישים או בשבילים המיועדים לתנועת כלי רכב."	"Warning. Protective equipment should be worn. Not to be used in traffic."	Toy bicycles (see 4.15.2.2)	7.15
"אזהרה! לא לשימוש ילדים מעל גיל 36 חודשים."	"Warning. Not to be used by children over 36 months."	Toys intended to bear the mass of a child (see 4.15.1.2, 4.15.2.2, 4.15.3 and 4.15.4)	7.16
"אזהרה! הצעצוע אינו מתאים לילדים שגילם עד 10 חודשים בגלל השיער הארוך."	"Warning. Not suitable for children under 10 months due to long hair."	Toys comprising monofilament fibres (see 5.9)	7.17

(המשך הטבלה בעמוד הבא)

האזהרה בעברית	האזהרה באנגלית	כותרת	סעיף
"אזהרה! יש ללבוש ציוד מגן. אין להשתמש בכבישים או בשבילים המיועדים לתנועת כלי רכב. מיועד לילדים שמשקל גופם 20 ק"ג לכל היותר."	"Warning. Protective equipment should be worn. Not to be used in traffic. 20 kg max."	Toy scooters (see 4.15.5.2)	7.18
"אזהרה! יש ללבוש ציוד מגן. אין להשתמש בכבישים או בשבילים המיועדים לתנועת כלי רכב. מיועד לילדים שמשקל גופם 50 ק"ג לכל היותר."	"Warning. Protective equipment should be worn. Not to be used in traffic. 50 kg max."		
"אזהרה! סכנת נפילה. אין להשאיר ילדים שגילם עד 36 חודשים יושבים או משחקים ללא השגחה."	"Warning. Risk of falling. Do not leave children under 36 months sitting or playing unattended."	Rocking horses and similar toys (see 4.15.3 and A.21)	7.19
"אזהרה! לא מתאים לילדים שגילם עד 8 שנים. מוצר זה מכיל מגנטים קטנים. מגנטים שנבלעו יכולים להיצמד ביחד לרוחב המעייים ולגרום נזקים חמורים. במקרה של בליעה, פנה מייד לקבלת עזרה רפואית."	"Warning. Not suitable for children under 8 years. This product contains (a) small magnet(s). Swallowed magnets can stick together across intestines causing serious injuries. Seek immediate medical attention if magnet(s) are swallowed."	Magnetic/electrical experimental sets (see 4.23.3 and A.51)	7.20
"אזהרה! כבל ארוך. סכנת חנק."	"Warning. Long cable. Strangulation hazard."	Toys with electrical cables exceeding 300 mm in length (see 5.4.6)	7.21
"אזהרה! לא מתאים לילדים שגילם עד 18 חודשים. רצועה ארוכה/שרשרת ארוכה. סכנת חנק."	"Warning. Not suitable for children under 18 months. Long cord/Long chain. Strangulation hazard."	Toys with cords or chains intended for children of 18 months and over but under 36 months (see 5.4.3)	7.22
"אזהרה! יש לחבר את הצעצוע מחוץ להישג ידו של הילד. כדי למנוע פציעה עקב הסתבכות, יש להסיר צעצוע זה כאשר הילד מתחיל לנסות להתרומם על ידיו ועל ברכיו לתנוחת זחילה."	"Warning. Attach this toy out of the reach of the child. To prevent possible injury by entanglement, remove this toy when the child starts trying to get up on its hands and knees in a crawling position."	Toys intended to be attached to a cradle, cot or perambulator (see 5.4.9.2)	7.23
"אזהרה! סכנת חנק. חבל ארוך. דרושה השגחה מבוגר."	"Warning. Strangulation hazard. Long cord. Adult supervision required."	Sledges with cords for pulling	7.24
"אזהרה! תמיד יש להפעיל את הצעצוע הרחק מהעיניים או	"Warning. Always operate the toy away from eyes or face."	Flying toys	7.25.1

(המשך הטבלה בעמוד הבא)

האזהרה בעברית	האזהרה באנגלית	כותרת	סעיף
מהפנים."			
"אזהרה! אין לירות בחפץ אחר שאינו הקלע המסופק עם הצעצוע הזה"	"Warning. Do not discharge an object other than the projectile provided with this toy."	Improvised projectiles (see 4.17.4)	7.26

- לאחר סעיף 7.26 יוסף סעיף 7.27, כמפורט להלן:

7.27. תחפושת לילדים

לתחפושות לילדים יוצמדו מידע על הרכב הבד שממנו עשויה התחפושת והוראות טיפול באמצעות סמלים, כמפורט בתקן הישראלי ת"י 572.

										בדרישה לעצמים TSD – ישנה חובת עמידה בתקנת REACH (סעיף 21 בדרישה, ראו צטט בהמשך). שבתם ממסדת הדרישה לסיים המצבים של מתאלטים בעצמים. דרישת אל מאמזת בת" 562-9, ולק סספה לת" 562-9. הדרישה לתלות מתאלטים על ידי הפניה לת" 562-9: "toys should comply with general... chemicals legislation, in particular Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals "... (REACH)			הספת סוף לאומי חרש 4.28 - תמולת פולאטיס - נו דרישה עבר בדריה לתמולת פולאטיס על פי ת" 562 חלק 9.	תמולת פולאטיס	4.28		
										בסוף סוף 4.21 של התקן האירופי ישנה הורה: NOTE Requirements for toys containing an electrical heat source are given in EN 62115 חברי השורה ראו לתקן ליבהר בצורה בחורה בסוף חרש 4.29 של העצמים מקר זינה חשמלי לתמאם לדרישת התקן האחרפי .EN 62115			הספת סוף לאומי חרש 4.29 - עצמים המללים מקר זינה חשמלי - דרישה שינגעצמים המללים מקר זינה חשמלי יתאמו לדרישת התקן האחרפי EN 62115.	עצמים המללים מקר זינה חשמלי	4.29		
													1. לתקן מסח אווד של משפטי האזורה.	1. סספה מבלה א המרכזת את התרגום לעברית של משפטי האזורה המופיעים בסוף 7	General	7.1	
											2. בתמאם לז הגנת הצרק			2. הספת דרישת לסימן האריזה החושפת			
														הספת סוף חרש 7.27 לסימן של תחפוש לילדים בעצמת מללים לפי ת" 572.	תחפוש לילדים	7.27	
														בת" 562 חלק 2 שנה דרישה לדליקות תחפוש (סוף 4.2) לזי זנת החברים ראו לתקן לדרישת סספן של תחפוש בסוף הסספן של חלק 1. הדרישה לסימן תחפוש בעת מרכזה לדליקות התחפוש עקב תחפוש א טופל אל נכסים לדומח אט התחפוש סספח אל לפי הוראות השימוש שם שיש שסכר מעכב הבערה, מה שצורח לכד התחפוש להיות דליק.	לא		

English Version

Safety of toys - Part 1: Mechanical and physical properties

Sécurité des jouets - Partie 1: Propriétés mécaniques et
physiques

Sicherheit von Spielzeug - Teil 1: Mechanische und
physikalische Eigenschaften

This European Standard was approved by CEN on 20 October 2014 and includes Amendment 1 approved by CEN on 22 January 2018, Amendment 2 approved by CEN on 22 January 2018 and Amendment 3 approved by CEN on 22 January 2018.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

Contents	Page
European foreword.....	10
Introduction	13
1 Scope (see A.2).....	14
2 Normative references	16
3 Terms and definitions.....	17
4 General requirements ¹).....	29
4.1 Material cleanliness (see A.3)	29
4.2 Assembly (see A.4)	29
4.3 Flexible plastic sheeting (see A.5 and A.16).....	30
4.4 Toy bags	30
4.5 Glass (see 5.7 and A.6)	30
4.6 Expanding materials (see A.7).....	30
4.7 Edges (see A.8).....	31
4.8 Points and metallic wires (see A.9).....	31
4.9 Protruding parts (see A.10)	32
4.10 Parts moving against each other.....	32
4.10.1 Folding and sliding mechanisms (see A.11).....	32
4.10.2 Driving mechanisms (see A.12).....	34
4.10.3 Hinges (see A.13)	34
4.10.4 Springs (see A.14).....	34
4.11 Mouth-actuated toys and other toys intended to be put in the mouth (see A.15)	35
4.12 Balloons (see 4.3 and A.16).....	35
4.13 Cords of toy kites and other flying toys (see A.17).....	35
4.14 Enclosures	36
4.14.1 Toys which a child can enter (see A.18)	36
4.14.2 Masks and helmets (see A.19).....	36
4.15 Toys intended to bear the mass of a child (see A.20)	37
4.15.1 Toys propelled by a child or by other means	37
4.15.2 Toy bicycles (see A.20)	42
4.15.3 Rocking horses and similar toys (see A.21)	42
4.15.4 Toys not propelled by a child	43
4.15.5 Toy scooters (see A.49)	44

4.16	Heavy immobile toys.....	45
4.17	A1 Projectile toys (see A.22) A1	45
4.17.1	A1 General A1	45
4.17.2	A1 All projectiles A1	45
4.17.3	A1 Projectile toys with stored energy A1	47
4.17.4	A1 Certain projectile toys without stored energy A1	50
4.18	Aquatic toys and inflatable toys (see A.23)	52
4.19	Percussion caps specifically designed for use in toys and toys using percussion caps (see A.24)	52
4.20	Acoustics (see A.25)	53
4.20.1	Exposure categories for time-averaged sound pressure levels	53
4.20.2	Emission sound pressure level limits	54
4.21	Toys containing a non-electrical heat source	57
4.22	Small balls (see 5.10 and A.48)	58
4.23	Magnets (see A.51).....	58
4.23.1	General.....	58
4.23.2	Toys other than magnetic/electrical experimental sets intended for children over 8 years.....	58
4.23.3	Magnetic/electrical experimental sets intended for children over 8 years	59
4.24	Yo-yo balls (see A.52)	59
4.25	Toys attached to food (see A.55)	59
4.26	A1 Toy Disguise Costumes A1	59
4.27	A1 Flying toys (see A.58) A1	60
4.27.1	A1 General A1	60
4.27.2	A1 Rotors and propellers on flying toys A1	60
4.27.3	A1 Rotors and propellers on remote controlled flying toys A1	60
5	Toys intended for children under 36 months.....	61
5.1	General requirements (see A.26)	61
5.2	Soft-filled toys and soft-filled parts of a toy (see A.27).....	62
5.3	Plastic sheeting (see A.28)	63
5.4	A1 Cords, chains and electrical cables in toys (see A.29) A1	63
5.4.1	A1 General A1	63
5.4.2	A1 Cords and chains in toys intended for children under 18 months A1	63
5.4.3	A1 Cords and chains in toys intended for children of 18 months or over but under 36 months A1	65
5.4.4	A1 Fixed loops, tangled loops and nooses A1	66
5.4.5	A1 Cords and chains on pull along toys A1	67

5.4.6	☞ Electrical cables ☞	67
5.4.7	☞ Cross-sectional dimension of certain cords	67
5.4.8	☞ Self-retracting cords	67
5.4.9	☞ Toys attached to or intended to be strung across a cradle, cot or perambulator	67
5.5	Liquid-filled toys (see A.30)	67
5.6	Speed limitation of electrically-driven ride-on toys	67
5.7	Glass and porcelain (see 4.5 and A.6)	68
5.8	Shape and size of certain toys (see A.31)	68
5.9	Toys comprising monofilament fibres (see A.32)	68
5.10	Small balls (see also 4.22 and A.48)	68
5.11	Play figures	69
5.12	Hemispheric-shaped toys (see A.50)	69
5.13	Suction cups (see A.54)	72
5.14	Straps intended to be worn fully or partially around the neck (see A.53)	72
5.15	☞ Sledges with cords for pulling ☞	72
6	Packaging (see A.56)	73
7	Warnings, markings and instructions for use (see A.33)	73
7.1	General	73
7.2	Toys not intended for children under 36 months (see 4.22 and A.34)	74
7.3	Latex balloons (see 4.12 and A.16)	75
7.4	Aquatic toys (see 4.18 and A.23)	76
7.5	Functional toys (see A.35)	76
7.6	Hazardous sharp functional edges and points (see 4.7 and 4.8)	76
7.7	☞ Projectile toys (see 4.17.3.1) ☞	76
7.8	Imitation protective masks and helmets (see 4.14.2 and A.19)	76
7.9	Toy kites (see 4.13)	76
7.10	Roller skates, inline skates, skateboards and certain other ride-on toys (see 4.15.1.2 and A.20)	77
7.10.1	Roller skates, inline skates and skateboards	77
7.10.2	Ride-on toys without a braking device	77
7.10.3	Electrically-driven ride-on toys	77
7.10.4	Instructions for use	77
7.11	☞ Toys otherwise intended to be strung across a cradle, cot, or perambulator (see 5.4.9.1) ☞	78
7.12	Liquid-filled teethingers (see 5.5)	78
7.13	Percussion caps specifically designed for use in toys (see 4.19)	78
7.14	Acoustics (see 4.19 and 4.20)	78

7.15	Toy bicycles (see 4.15.2.2)	78
7.16	Toys intended to bear the mass of a child (see 4.15.1.2, 4.15.2.2, 4.15.3 and 4.15.4).....	78
7.17	Toys comprising monofilament fibres (see 5.9)	79
7.18	Toy scooters (see 4.15.5.2)	79
7.19	Rocking horses and similar toys (see 4.15.3 and A.21).....	79
7.20	Magnetic/electrical experimental sets (see 4.23.3 and A.51)	79
7.21	A1 Toys with electrical cables exceeding 300 mm in length (see 5.4.6) A1	80
7.22	A1 Toys with cords or chains intended for children of 18 months and over but under 36 months (see 5.4.3) A1	80
7.23	A1 Toys intended to be attached to a cradle, cot or perambulator (see 5.4.9.2) A1	80
7.24	A1 Sledges with cords for pulling A1	80
7.25	A1 Flying toys (see 4.27) A1	80
7.25.1	A1 Flying toys A1	80
7.25.2	A1 Remote controlled flying toys A1	80
7.26	A1 Improvised projectiles (see 4.17.4) A1	81
8	Test methods	81
8.1	General requirements for testing.....	81
8.2	Small parts cylinder (see 4.6, 4.11, 4.18, 4.23.2, 4.23.3, 4.25, 5.1, 5.2 and A.36)	81
8.3	Torque test (see 4.6, 4.11, 4.14.2, 4.17, 4.18, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 and Clause 6)	82
8.4	Tension test (see A.37).....	82
8.4.1	Apparatus.....	82
8.4.2	Procedure	83
8.5	Drop test (see 4.5, 4.6, 4.10.2, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12 and 5.13)	87
8.6	Tip over test (see 4.10.2, 4.22, 4.23.2, 5.1, 5.10, 5.12 and 5.13).....	88
8.7	Impact test (see 4.5, 4.6, 4.10.2, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 and A.38)	88
8.8	Compression test (see 4.6, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 and A.39)	88
8.9	Soaking test (see 4.11, 4.23.2, 5.1, 5.10 and 5.12)	89
8.10	Accessibility of a part or component (see 4.5, 4.7, 4.8, 4.10.2, 4.10.4, 4.15.1.3, 4.21, 5.2 and 5.7).....	89
8.10.1	Principle	89
8.10.2	Apparatus.....	89
8.10.3	Procedure	89
8.11	Sharpness of edges (see 4.5, 4.7, 4.9, 4.10.2, 4.14.2, 4.15.1.3 and 5.1).....	91
8.11.1	Principle	91
8.11.2	Apparatus.....	91
8.11.3	Procedure	92

8.12	Sharpness of points (see 4.5, 4.8, 4.9, 4.10.2, 4.14.2, 4.15.1.3, 5.1 and A.40).....	93
8.12.1	Principle.....	93
8.12.2	Apparatus.....	93
8.12.3	Procedure.....	95
8.13	Flexibility of metallic wires (see 4.8 and A.41).....	95
8.13.1	General.....	95
8.13.2	Metallic wires and other metallic components intended to be bent.....	95
8.13.3	Metallic wires likely to be bent.....	96
8.14	Expanding materials (see 4.6).....	96
8.15	Leakage of liquid-filled toys (see 5.5 and A.42).....	96
8.16	Geometric shape of certain toys (see 5.8, 5.11 and A.43).....	96
8.17	Durability of mouth-actuated toys (see 4.11 and A.44).....	97
8.17.1	Mouth-actuated projectile toys.....	97
8.17.2	Other mouth-actuated toys.....	97
8.18	Folding or sliding mechanisms (see 4.10.1 and A.45).....	98
8.18.1	Loads.....	98
8.18.2	Toy pushchairs and perambulators.....	99
8.18.3	Other collapsible toys (see 4.10.1 c).....	99
8.19	Electric resistivity of cords (see 4.13).....	99
8.20	Ⓐ Cords cross-sectional dimension (see 5.4.7) Ⓐ.....	99
8.21	Static strength (see 4.15.1.3, 4.15.1.5, 4.15.3, 4.15.4 and A.46).....	100
8.22	Dynamic strength (see 4.15.1.3).....	101
8.22.1	Principle.....	101
8.22.2	Loads.....	101
8.22.3	Procedure.....	102
8.23	Stability.....	104
8.23.1	Toys intended to bear the mass of a child (see 4.15.1.4, 4.15.3 and 4.15.4).....	104
8.23.2	Heavy immobile toys (see 4.16).....	104
8.24	Ⓐ Kinetic energy of projectiles (see 4.17.3.1, 4.17.4.2) Ⓐ.....	105
8.24.1	Ⓐ Principle Ⓐ.....	105
8.24.2	Ⓐ Apparatus Ⓐ.....	105
8.24.3	Ⓐ Procedure Ⓐ.....	105
8.25	Plastic sheeting.....	108
8.25.1	Thickness (see 4.3, 5.3 and Clause 6).....	108
8.25.2	Adhesion (see 5.3).....	108
8.26	Brake performance.....	108

8.26.1	Brake performance for certain ride-on toys (see 4.15.1.5).....	108
8.26.2	Brake performance for toy bicycles (see 4.15.2.3)	109
8.26.3	Brake performance for toy scooters (see 4.15.5.5)	109
8.27	Strength of toy scooter steering tubes (see 4.15.5.3)	110
8.27.1	Resistance to downward forces	110
8.27.2	Resistance to upward forces	111
8.28	Determination of emission sound pressure levels (see 4.20)	112
8.28.1	General.....	112
8.28.2	Test procedures.....	115
8.29	Determination of maximum design speed of electrically-driven ride-on toys (see 4.15.1.2, 4.15.1.5, 4.15.1.8 and 5.6)	125
8.30	Measurement of temperature rises (see 4.21)	126
8.31	Toy chest lids (see 4.14.1 c).....	126
8.31.1	General.....	126
8.31.2	Lid support	126
8.31.3	Durability test for vertically opening hinged lids	126
8.32	Small balls and suction cups test (see 4.17, 4.22, 4.25, 5.10 and 5.13)	126
8.32.1	Small balls and suction cups (see Clause 6).....	126
8.32.2	Small balls attached to a toy by a cord	127
8.33	Test for play figures (see 5.11).....	128
8.34	Tension test for magnets (see 4.23.2 and A.51)	128
8.34.1	General.....	128
8.34.2	Toys that contain more than one magnet or magnetic component.....	129
8.34.3	Toys that contain one magnet only.....	129
8.35	Magnetic flux index (see 4.23.2 and 4.23.3)	129
8.35.1	General.....	129
8.35.2	Apparatus.....	129
8.35.3	Procedure	130
8.35.4	Calculation of magnetic flux index.....	130
8.36	\square_{A1} Perimeter of cords and chains (see 5.4.4) \square_{A1}	131
8.36.1	Test equipment.....	131
8.36.2	Test procedures.....	132
8.37	Yo-yo balls measurements (see 4.24).....	134
8.37.1	Measurement of initial length l_0	134
8.37.2	Measurement of elastic constant k.....	135
8.38	\square_{A1} Breakaway feature separation test (see 5.4.2, 5.4.3 and 5.14) \square_{A1}	137

8.39	☞ Self-retracting cords (see 5.4.8) ☞	137
8.40	☞ Length of cords, chains and electrical cables (see 5.4.2, 5.4.3, 5.4.5 and 5.4.6) ☞	137
8.41	☞ Assessment of the tangle potential of two cords or chains ☞	138
8.42	☞ Determination of projectile range ☞	139
8.43	☞ Assessment of leading parts of projectiles and flying toys ☞	140
8.44	☞ Length of suction cup projectiles ☞	141
Annex A (informative) Background and rationale for this European Standard		142
A.1	General	142
A.2	Scope (see Clause 1)	142
A.3	Material cleanliness (see 4.1)	142
A.4	Assembly (see 4.2)	143
A.5	Flexible plastic sheeting (see 4.3)	143
A.6	Glass (see 4.5 and 5.7)	143
A.7	Expanding materials (see 4.6)	143
A.8	Edges (see 4.7)	143
A.9	Points and metallic wires (see 4.8)	144
A.10	Protruding parts (see 4.9)	144
A.11	Folding and sliding mechanisms (see 4.10.1)	145
A.12	Driving mechanisms (see 4.10.2)	145
A.13	Hinges (see 4.10.3)	145
A.14	Springs (see 4.10.4)	146
A.15	Mouth-actuated toys and other toys intended to be put in the mouth (see 4.11)	146
A.16	Balloons (see 4.3, 4.12 and 7.3)	147
A.17	Cords of toy kites (see 4.13)	147
A.18	Toys which a child can enter (see 4.14.1)	147
A.19	Masks and helmets (see 4.14.2 and 7.8)	147
A.20	Toys intended to bear the mass of a child (see 4.15 and 7.10)	148
A.21	Rocking horses and similar toys (see 4.15.3)	149
A.22	☞ Projectile toys (see 4.17) ☞	149
A.23	Aquatic toys and inflatable toys (see 4.18 and 7.4)	153
A.24	Percussion caps specifically designed for use in toys and toys using percussion caps (see 4.19)	154
A.25	Acoustics (see 4.20)	154
A.26	General requirements for toys intended for children under 36 months (see 5.1)	157
A.27	Soft-filled toys and soft-filled parts of a toy (see 5.2)	158
A.28	Adhesion of plastic sheeting (see 5.3)	159
A.29	Cords and chains in toys (see 5.4)	159

A.30	Liquid-filled toys (see 5.5 and A.42).....	163
A.31	Shape and size of certain toys (see 5.8 and A.43).....	164
A.32	Toys comprising monofilament fibres (see 5.9).....	164
A.33	Warnings, markings and instructions for use (see 7.1).....	164
A.34	Warning for toys not intended for children under 36 months (see 7.2).....	166
A.35	Warnings in connection with functional toys (see 7.5).....	166
A.36	Small parts cylinder (see 8.2).....	166
A.37	Tension test (see 8.4).....	167
A.38	Impact test (see 8.7).....	167
A.39	Compression test (see 8.8).....	167
A.40	Sharpness of points (see 8.12).....	167
A.41	Flexibility of metallic wires (see 8.13).....	167
A.42	Leakage of liquid-filled teething toys (see 8.15 and A.30).....	167
A.43	Geometric shape of certain toys (see 8.16 and A.31).....	167
A.44	Durability of mouth-actuated toys (see 8.17).....	168
A.45	Folding or sliding mechanisms (see 8.18).....	168
A.46	Static strength (see 8.21).....	168
A.47	Kinetic energy of projectiles, bows and arrows (see 8.24).....	168
A.48	Small balls (see 4.22 and 5.10).....	168
A.49	Toy scooters (see 4.15.5).....	170
A.50	Hemispheric-shaped toys (see 5.12).....	170
A.51	Magnets (see 4.23).....	171
A.52	Yo-yo balls (see 4.24).....	173
A.53	Straps intended to be worn fully or partially around the neck (see 5.14).....	176
A.54	Suction cups (see 5.13).....	176
A.55	Toys attached to food (see 4.25).....	176
A.56	Packaging (see Clause 6).....	177
A.57	▢ Cords and drawstrings (see 4.26) ▢.....	178
A.58	▢ Flying toys, rotors and propellers (see 4.27) ▢.....	178
Annex ZA (informative) Clauses of this European Standard addressing essential requirements or other provisions of EU Directives		181
Bibliography		183

European foreword

This document (EN 71-1:2014+A1:2018) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 52 "Safety of toys", the secretariat of which is held by DS.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by November 2018, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by November 2018.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document includes Amendments 1, 2 and 3 approved by CEN on 22 January 2018.

This document supersedes $\overline{A1}$ EN 71-1:2014. $\overline{A1}$

The start and finish of text introduced or altered by amendment is indicated in the text by tags $\overline{A1}$ $\overline{A1}$.

This European Standard has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive 2009/48/EC.

For relationship with EU Directive 2009/48/EC, see informative Annex ZA, which is an integral part of this European Standard.

This European Standard constitutes the first part of the European Standard on safety of toys.

This European Standard, *Safety of toys*, consists of the following parts:

- *Part 1: Mechanical and physical properties* [the present document];
- *Part 2: Flammability;*
- *Part 3: Migration of certain elements;*
- *Part 4: Experimental sets for chemistry and related activities;*
- *Part 5: Chemical toys (sets) other than experimental sets;*
- *Part 7: Finger paints — Requirements and test methods;*
- *Part 8: Activity toys for domestic use;*
- *Part 9: Organic chemical compounds — Requirements;*
- *Part 10: Organic chemical compounds — Sample preparation and extraction;*
- *Part 11: Organic chemical compounds — Methods of analysis;*
- *Part 12: N-Nitrosamines and N-nitrosatable substances;*
- *Part 13: Olfactory board games, cosmetic kits and gustative games;*
- *Part 14: Trampolines for domestic use.*

NOTE 1 In addition to the above parts of EN 71, the following documents have been published: **A1** Deleted text **A1** the CEN Technical Report CEN/TR 15071, *Safety of toys — National translations of warnings and instructions for use in EN 71*, and the CEN Technical Report CEN/TR 15371, *Safety of toys — Replies to requests for interpretation of EN 71-1, EN 71-2, and EN 71-8*.

NOTE 2 Different legal requirements may exist in non-EU countries.

The following significant editorial and technical changes have been implemented in this new edition:

A1

Clause/Paragraph/ Table/Figure	Change
1	The scope has been expanded to include certain flying toys and toy slings and toy catapults supplied with projectiles
2	Addition of reference to EN 14682, <i>Safety of children's clothing — Cords and drawstrings on children's clothing — Specifications</i>
3	Changes to existing definitions and inclusion of new definitions
4.17	Complete revision of the requirements
4.17.2	New requirements for leading parts including suction cups
4.17.3	Introduction of the principle of using kinetic energy density in assessing projectiles with stored energy. New requirements for impact resistance. New requirements for improvised projectiles
4.17.4	New requirements for toy catapults and projectiles propelled by an elastic band. New requirement for certain projectiles without stored energy
4.26	New requirements for toys in disguise costumes
4.27	New requirements for flying toys, including requirements for rotors and propellers and certain remote controlled flying toys
5.4	Complete revision of the requirements for cords
5.4.2	This clause addresses toys for children under 18 months. Separation and clarification of requirements for cord or chains with the potential to tangle, and other cords. Addition of requirements for two cords or chains with the potential to tangle
5.4.3	This clause addresses toys for children 18 months and over. Separation and clarification of requirements for cord or chains with the potential to tangle, and other cords. Addition of requirements for two cords or chains with the potential to tangle
5.4.6	Clarification of requirements for electrical cables
5.4.9	Includes new requirements for toys intended to be attached to a cradle, cot or perambulator
5.15	Inclusion of new requirements for sledges with cords for pulling
7	Changes to the requirements for warnings
7.23	A requirement for a warning for toys intended to be attached to a cradle, cot or perambulator

EN 71-1:2014+A1:2018 (E)

8	Updates to test methods related to projectile toys, flying toys, cords and toy scooters
8.4.2.4	A new tension test for projectiles with suction cups
8.4.2.5	A new wall impact test for projectiles
8.22, 8.23, 8.27	Changes to the test methods and the test loads for toy scooters
8.40	Clarification of the methods to measure the length of cords and chains
8.41	New test method for the assessment of the tangle potential of two cords or chains
8.42	A new test for the determination of projectile range
A.58	New rational for flying toys and propellers



According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Introduction

This European Standard aims at reducing as far as possible those hazards which are not evident to users; it does not cover inherent hazards (e.g. instability of two-wheeled scooters, sharp needles in a sewing kit, etc.) that are obvious to children or the persons in charge of them. Assuming that the toys are used in the intended manner they should not present any further hazard to children for whom they are intended (according to Directive 2009/48/EC “intended for use by” means that a parent or supervisor shall reasonably be able to assume by virtue of the functions, dimensions and characteristics of a toy that it is intended for use by children of the stated age group”). Allowance should also be made for foreseeable use, bearing in mind the behaviour of children who do not generally share the same degree of care as the average adult user.

As a general rule, toys are designed and manufactured for particular ages of children. Their characteristics are related to the age and stage of development of the children, and their use presupposes certain aptitudes.

Accidents are frequently due to a toy either being given to a child for whom it is not intended, or being used for a purpose other than that for which it was designed. Great care should therefore be taken when choosing a toy or game; account should be taken of the mental and physical development of the child who will be using it.

The requirements of this European Standard do not release parents or carers from their responsibility of watching over the child while he or she is playing.

1 Scope (see A.2)

This European Standard specifies requirements and methods of tests for mechanical and physical properties of toys.

This European Standard applies to toys for children, toys being any product or material designed or intended, whether or not exclusively, for use in play by children of less than 14 years. It refers to new toys taking into account the period of foreseeable and normal use, and that the toys are used as intended or in a foreseeable way, bearing in mind the behaviour of children.

It includes specific requirements for toys intended for children under 36 months, children under 18 months and for children who are too young to sit up unaided. According to Directive 2009/48/EC “intended for use by” means that a parent or supervisor shall reasonably be able to assume by virtue of the functions, dimensions and characteristics of a toy that it is intended for use by children of the stated age group. Therefore, for the purpose of this European Standard, e.g. *soft-filled toys* with simple features intended for holding and cuddling are considered as toys intended for children under 36 months.

NOTE Information relating to the age grading of toys and, in particular, which toys are intended for children under 36 months and which toys are not, can be found in ^{A1} Deleted text ^{A1} CEN/CENELEC Guide 11 and the European Commission’s Guidance Documents.

This European Standard also specifies requirements for *packaging*, marking and labelling.

This European Standard does not cover musical instruments, sports equipment or similar items but does include their toy counterparts.

This European Standard does not apply to the following toys:

- playground equipment intended for public use;
- automatic playing machines, whether coin operated or not, intended for public use;
- toy vehicles equipped with combustion engines (see A.2);
- toy steam engines;

^{A1}

- toy slings and toy catapults, supplied without *projectiles*;
- *flying toys* incorporating rotor blade(s) which are capable of spinning approximately horizontally, each blade being greater than 175 mm in length, measured from the centre of rotation to the blade tip, and with an overall mass of the *flying toy* greater than 50 g.

Toy slings and toy catapults supplied with *projectiles* are covered by this standard. ^{A1}

^{A1} Deleted text ^{A1}

This European Standard does not cover electrical safety aspects of toys. These are covered by EN 62115.

Furthermore, it does not cover the following items which, for the purpose of this European Standard, are not considered as toys:

- a) decorative objects for festivities and celebrations;

- b) products for collectors, provided that the product or its *packaging* bears a visible and legible indication that it is intended for collectors of 14 years of age and above; examples of this category are:
- 1) detailed and faithful scale models (see A.2);
 - 2) kits for the assembly of detailed scale models;
 - 3) folk dolls and decorative dolls and other similar articles;
 - 4) historical replicas of toys;
 - 5) reproductions of real fire arms;
- c) sports equipment including roller skates, inline skates, and skateboards intended for children with a body mass of more than 20 kg;
- d) bicycles with a *maximum saddle height* of more than 435 mm, measured as the vertical distance from the ground to the top of the seat surface, with the seat in a horizontal position and with the seat pillar set to the minimum insertion mark;
- e) *scooters* and other means of transport designed for sport or which are intended to be used for travel on public roads or public pathways;
- f) electrically driven vehicles which are intended to be used for travel on public roads, public pathways, or the pavement thereof;
- g) aquatic equipment intended to be used in deep water, and swimming learning devices for children, such as swim seats and swimming aids;
- h) puzzles with more than 500 pieces;
- i) guns and pistols using compressed gas, with the exception of water guns and water pistols;
- j) bows for archery over 120 cm long;
- k) fireworks, including percussion caps which are not specifically designed for toys;
- l) products and games using sharp-pointed missiles, such as sets of darts with metallic points;
- m) functional educational products, such as electric ovens, irons or other *functional products*, as defined in EU Directive 2009/48/EC, operated at a nominal voltage exceeding 24 V which are sold exclusively for teaching purposes under adult supervision;
- n) products intended for use for educational purposes in schools and other pedagogical contexts under the surveillance of an adult instructor, such as science equipment;
- o) electronic equipment, such as personal computers and game consoles, used to access interactive software and their associated peripherals, unless the electronic equipment or the associated peripherals are specifically designed for and targeted at children and have a play value on their own, such as specially designed personal computers, key boards, joy sticks or steering wheels;
- p) interactive software, intended for leisure and entertainment, such as computer games, and their storage media, such as CDs;
- q) babies' soothers;
- r) child-appealing luminaires;
- s) electrical transformers for toys;
- t) fashion accessories for children which are not for use in play (see A.2);

Ⓐ Deleted text Ⓐ

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 71-8, *Safety of toys - Part 8: Activity toys for domestic use*

A1

EN 14682, *Safety of children's clothing - Cords and drawstrings on children's clothing - Specifications*

EN 15649-2:2009+A2:2013, *Floating leisure articles for use on and in the water — Part 2: Consumer information*

EN 15649-3:2009+A1:2012, *Floating leisure articles for use on and in the water — Part 3: Additional specific safety requirements and test methods for Class A devices*

A1

EN 50332-1, *Sound system equipment: Headphones and earphones associated with personal music players - Maximum sound pressure level measurement methodology - Part 1: General method for "one package equipment"*

EN 61672-1, *Electroacoustics - Sound level meters - Part 1: Specifications (IEC 61672-1)*

EN ISO 868, *Plastics and ebonite - Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness) (ISO 868)*

EN ISO 3744, *Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane (ISO 3744)*

EN ISO 3745, *Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Precision methods for anechoic rooms and hemi-anechoic rooms (ISO 3745)*

EN ISO 3746, *Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane (ISO 3746)*

EN ISO 4287, *Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile method - Terms, definitions and surface texture parameters (ISO 4287)*

EN ISO 6508-1, *Metallic materials - Rockwell hardness test - Part 1: Test method (ISO 6508-1)*

EN ISO 11201, *Acoustics - Noise emitted by machinery and equipment - Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections (ISO 11201)*

EN ISO 11202, *Acoustics - Noise emitted by machinery and equipment - Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions applying approximate environmental corrections (ISO 11202)*

ISO 4593, *Plastics — Film and sheeting — Determination of thickness by mechanical scanning*

ISO 7619-2, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 2: IRHD pocket meter method*

IEC/TS 60318-7, *Electroacoustics — Simulators of human head and ear — Part 7: Head and torso simulator for acoustic measurement of hearing aids*