

# Teknisk rapport

## SIS-TR 45:2014

Publicerad/Published: 2014-10-08  
Utgåva/Edition: 1  
Språk/Language: svenska/Swedish  
ICS: 97.190

---

### **Barnartiklar – Inköpsguide**

### **Child use and care articles – Guidance for purchase**

This preview is downloaded from [www.sis.se](http://www.sis.se). Buy the entire standard via <https://www.sis.se/std-103166>

# Standarder får världen att fungera

*SIS (Swedish Standards Institute) är en fristående ideell förening med medlemmar från både privat och offentlig sektor. Vi är en del av det europeiska och globala nätverk som utarbetar internationella standarder. Standarder är dokumenterad kunskap utvecklad av framstående aktörer inom industri, näringsliv och samhälle och befrämjar handel över gränser, bidrar till att processer och produkter blir säkrare samt effektiviserar din verksamhet.*

## Delta och påverka

Som medlem i SIS har du möjlighet att påverka framtida standarder inom ditt område på nationell, europeisk och global nivå. Du får samtidigt tillgång till tidig information om utvecklingen inom din bransch.

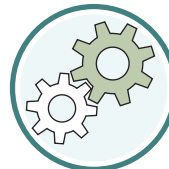
## Ta del av det färdiga arbetet

Vi erbjuder våra kunder allt som rör standarder och deras tillämpning. Hos oss kan du köpa alla publikationer du behöver – allt från enskilda standarder, tekniska rapporter och standardpaket till handböcker och onlinetjänster. Genom vår webbtjänst e-nav får du tillgång till ett lättnavigerat bibliotek där alla standarder som är aktuella för ditt företag finns tillgängliga. Standarder och handböcker är källor till kunskap. Vi säljer dem.

## Utveckla din kompetens och lyckas bättre i ditt arbete

Hos SIS kan du gå öppna eller företagsinterna utbildningar kring innehåll och tillämpning av standarder. Genom vår närhet till den internationella utvecklingen och ISO får du rätt kunskap i rätt tid, direkt från källan. Med vår kunskap om standarders möjligheter hjälper vi våra kunder att skapa verklig nytta och lönsamhet i sina verksamheter.

**Vill du veta mer om SIS eller hur standarder kan effektivisera din verksamhet är du välkommen in på [www.sis.se](http://www.sis.se) eller ta kontakt med oss på tel 08-555 523 00.**



# Standards make the world go round

*SIS (Swedish Standards Institute) is an independent non-profit organisation with members from both the private and public sectors. We are part of the European and global network that draws up international standards. Standards consist of documented knowledge developed by prominent actors within the industry, business world and society. They promote cross-border trade, they help to make processes and products safer and they streamline your organisation.*

## Take part and have influence

As a member of SIS you will have the possibility to participate in standardization activities on national, European and global level. The membership in SIS will give you the opportunity to influence future standards and gain access to early stage information about developments within your field.

## Get to know the finished work

We offer our customers everything in connection with standards and their application. You can purchase all the publications you need from us - everything from individual standards, technical reports and standard packages through to manuals and online services. Our web service e-nav gives you access to an easy-to-navigate library where all standards that are relevant to your company are available. Standards and manuals are sources of knowledge. We sell them.

## Increase understanding and improve perception

With SIS you can undergo either shared or in-house training in the content and application of standards. Thanks to our proximity to international development and ISO you receive the right knowledge at the right time, direct from the source. With our knowledge about the potential of standards, we assist our customers in creating tangible benefit and profitability in their organisations.

**If you want to know more about SIS, or how standards can streamline your organisation, please visit [www.sis.se](http://www.sis.se) or contact us on phone +46 (0)8-555 523 00**



Denna tekniska rapport är inte en svensk standard.

This Technical Report is not a Swedish Standard.

© Copyright/Upphovsrätten till denna produkt tillhör SIS, Swedish Standards Institute, Stockholm, Sverige. Användningen av denna produkt regleras av slutanvändarlicensen som återfinns i denna produkt, se standardens sista sidor.

© Copyright SIS, Swedish Standards Institute, Stockholm, Sweden. All rights reserved. The use of this product is governed by the end-user licence for this product. You will find the licence in the end of this document.

*Uppllysningar om sakinnehållet i detta dokument lämnas av SIS, Swedish Standards Institute, telefon 08-555 520 00. Standarder kan beställas hos SIS Förlag AB som även lämnar allmänna uppllysningar om nationell och internationell standard.*

*Information about the content of this document is available from the SIS, Swedish Standards Institute, telephone +46 8 555 520 00. Standards may be ordered from SIS Förlag AB, who can also provide general information about national and international standards.*

Dokumentet är framtaget av kommittén för Barnartiklar, SIS/TK 404.

Har du synpunkter på innehållet i det här dokumentet, vill du delta i ett kommande revideringsarbete eller vara med och ta fram standarder inom området? Gå in på [www.sis.se](http://www.sis.se) - där hittar du mer information.

## SIS-TR 45:2014 (Sv)

### Innehåll

	Sida
<b>Orientering</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Omfattning</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Direktiv och standarder</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Generella regler</b> .....	<b>5</b>
3.1 Allmänt.....	5
3.2 Kvävningrisk.....	5
3.3 Mekaniska egenskaper.....	8
3.4 Brandegenskaper .....	11
3.5 Kemiska egenskaper .....	11
3.6 Varningar och instruktioner.....	16
3.7 P-märkning .....	19
<b>4 Artiklar</b> .....	<b>19</b>
4.1 Babylift .....	19
4.2 Babysitter .....	24
4.3 Badbalja .....	27
4.4 Barngrind .....	29
4.5 Barnsele.....	33
4.6 Barnvagn .....	36
4.7 Bestick och servis.....	41
4.8 Babyskydd och Bilbarnstol .....	44
4.9 Bordsmonterad stol .....	47
4.10 Bärsele.....	51
4.11 Bärsjal.....	53
4.12 Bärstol.....	55
4.13 Cykelsits .....	58
4.14 Febertermometer .....	65
4.15 Flytväst .....	65
4.16 Flythjälpmedel att bäras på kroppen .....	68
4.17 Flythjälpmedel att sitta i .....	71
4.18 Fönsterbeslag .....	73
4.19 Hoppgunga (gungsele) .....	75
4.20 Hög barnstol .....	78
4.21 Innegunga för spädbarn .....	83
4.22 Lekhage .....	87
4.23 Lekstol (gåstol) .....	90
4.24 Napp .....	94
4.25 Nappflaskor och muggar .....	98
4.26 Napphållare .....	102
4.27 Skötbord .....	106
4.28 Småbarnshjälms.....	111
4.29 Småbarnssängar .....	114
4.30 Snoddar och dragband i kläder .....	119
4.31 Stolsmonterade barnstolar .....	121
4.32 Vagga .....	124
<b>5 Lagstiftning</b> .....	<b>127</b>
5.1 Produktsäkerhetslagen .....	127
5.2 Rapex .....	127
5.3 Lagen om personlig skyddsutrustning .....	128
<b>6 Tillägg och revidering av Svensk/Europeisk standard</b> .....	<b>128</b>
<b>Litteraturförteckning</b> .....	<b>129</b>
<b>Kontakthänvisningar</b> .....	<b>131</b>

## Orientering

Denna Tekniska Rapport har tagits fram av SIS Tekniska Kommitté SIS/TK 404 Barnartiklar.

Denna Tekniska Rapport ger råd om vad du som inköpare, återförsäljare, tillverkare etc. av produkter för små barn ska tänka på. Den ger en sammanfattning av olika regelverk inom området och ska underlätta den första bedömningen av en produkt.

Syftet med reglerna är att barnartiklar ska vara utformade så att de inte innebär någon risk att barnet skadas då de används. För varje produktgrupp i denna guide presenteras de särskilda risker som man ska tänka på.

Denna Tekniska Rapport hänvisar till standarder, föreskrifter m.m. där de fullständiga kraven och regelverken finns.

Denna Tekniska Rapport redovisar säkerhetskrav för ett antal barnartiklar baserat på europeisk/svensk standard. Kraven som redovisas för produkterna i denna guide är en förenkling och är inte heltäckande. För att en produkt ska uppfylla en standard ska bedömning göras mot hela den gällande standarden.

I beskrivningarna av krav på de olika barnartiklarna ges många siffrvärden för belastningar m.m. Detta är avsett att ge en ungefärlig uppfattning om vilken nivå på krav som ställs, även om provningarna måste utföras av ett laboratorium.

Tänk på att produkter som är avsedda att användas tillsammans bör uppfylla sin respektive produktstandard och även testas tillsammans för att se att inga nya risker uppkommer, t.ex. napp och napphållare eller babyskydd som kan användas som babylift i barnvagn.

Avsnittet "Generella risker" är en sammanfattning av den vägledning för barnartiklars säkerhet som presenteras i SIS-CEN/Tekniska Rapport Barnartiklar – Vägledning för ökad säkerhet, SIS-CEN/TR 13387. SIS-CEN/TR 13387 är vägledande och inte bindande. I avsnittet om kemiska egenskaper finns också hänvisning till lagstiftning om kemikalier.

Denna Tekniska rapport är vägledande och inte bindande. Denna Tekniska Rapport är inte en svensk standard.

De standarder som denna Tekniska rapport hänvisar till är odaterade vilket innebär att det alltid är den senast publicerade utgåvan av standarden som gäller. Standarder revideras ständigt och det är därför viktigt att hålla sig uppdaterad om de senaste utgåvorna.

## SIS-TR 45:2014 (Sv)

### 1 Omfattning

Denna Tekniska Rapport ger en sammanfattning av säkerhetskraven på baby- och barnartiklar, möbler avsedda för barn och personlig skyddsutrustning. t.ex. hjälmar och flytutrustning.

Den berör inte leksaker och sport- och fritidsartiklar för vilka andra krav gäller.

### 2 Direktiv och standarder

Den fria rörligheten av varor inom EU är kombinerad med högt ställda krav på att produkterna ska vara säkra. Vad det innebär formuleras i olika direktiv. För vissa produktgrupper, som exempelvis leksaker och personlig skyddsutrustning, gäller specialdirektiv; leksakdirektivet och direktivet för personlig skyddsutrustning. För konsumentprodukter som inte omfattas av något specialdirektiv gäller det allmänna produktsäkerhetsdirektivet. Hit hör bl.a. barnartiklar och möbler.

De olika direktiven är implementerade i svensk rätt i form av lagar; leksakslagen, lagen om personlig skyddsutrustning och produktsäkerhetslagen.

Principen för produktsäkerhetsarbete inom EU är att varje näringsidkare – tillverkare, importör, distributör, detaljist eller annan i distributionskedjan – är ansvarig för riskvärdering av de produkter han/hon sätter på marknaden. Tillsynsmyndigheter har till uppgift att genom stickprovsundersökningar (marknadskontroller) kontrollera att produkter på marknaden är rimligt säkra.

Som hjälp i riskvärderingsarbetet används säkerhetsstandarder. Vissa standarder är harmoniserade, vilket innebär att produkter som uppfyller standardens krav, anses uppfylla direktivets krav i de avseenden som standarden täcker. (En produkt kan alltså ha säkerhetsbrister i avseenden som inte täcks av standarden.) Harmoniserade standarder publiceras i EU-kommissionens officiella tidning – Official Journal, OJ (på svenska förkortas den EUT). De flesta standarder under det allmänna produktsäkerhetsdirektivet är inte harmoniserade, men används som hjälp i riskvärderingsarbetet. En produkt kan vara säker även om den inte följer standarden i alla avsnitt, men näringsidkaren ska då kunna visa att produkten ändå når upp till minst motsvarande säkerhetsnivå.

Nationella lagar eller marknadsdomstolsbeslut kan i vissa fall strida mot Europeisk standard. Om så är fallet finns information om dessa så kallade A-avvikelser sist i standarden. Där framgår i detalj vad som avviker från standarden.

Produktsäkerhetsdirektivet 2001/95/EC GPSD är införlivat i den svenska produktsäkerhetslagen (se avsnitt Lagstiftning – Produktsäkerhetslagen). Barnartiklar som ligger under GPSD får inte vara CE-märkta.

Småbarnshjälmar, flytväst och simhjälpmedel att ha på sig, ligger under PPE-direktivet för personlig skyddsutrustning (89/686/EEG) och ska vara CE-märkta.

Febertermometer ligger under direktivet för medicinteknisk utrustning och ska också vara CE-märkt.

För bilbarnstolar finns ett ECE-reglemente (ECE-reglemente 44).

Leksaker ligger under leksakdirektivet (EU Directive 2009/48/EC) och ska vara CE-märkta. Enligt leksakdirektivets artikel 2.1 omfattar leksakdirektivet produkter som har utformats eller är avsedda som leksak för barn under 14 år, oavsett om det är produktens enda syfte eller inte.

### 3 Generella regler

#### 3.1 Allmänt

KÄLLA: SIS-CEN/TR 13387

Säkerhet blir ofta en avvägning mellan att vara säker på att inte orsaka skada, smärta eller förlust, och att uppfylla övriga krav, önskemål, behov och förväntningar som konsumenten har.

För att minimera risken för skada ska man ta hänsyn till:

- barnets utvecklingsstadium (förmåga, vikt, ålder, etc.)
- faran som produkten innebär med hänsyn till i vilken miljö barnet och produkten kommer i kontakt med varandra
- normal eller förutsägbar användning med hänsyn till barns upp- förande, som i allmänhet inte innebär samma grad av försiktighet som en vuxen användare.

Barnartiklar ska utformas så att de är säkra. Om vissa faror inte kan undanröjas genom produktutformningen ska skydd, t.ex. skyddskåpor eller selar användas. När en fara inte kan undanröjas eller minskas i tillräcklig grad genom utformning eller skyddsåtgärder, ska produktrelaterad information såsom bruksanvisningar och varningar finnas för att minska risken för skada. Information får aldrig ses som alternativ till ett säkert utförande av produkten. Varningstexterna för alla barnartiklar finns översatta i SIS-CEN TR 15775 och har använts här.

Självfallet är "inbyggd" säkerhet, som inte kräver ytterligare mänsklig aktivitet, det mest effektiva sättet att förhindra olyckor och skador som är förknippade med produkter. Säkerheten byggs bäst in under produktens design och tillverkningsstadier. Produkten bör vara så genomtänkt att ingen säkerhetsanordning eller aktivitet erfordras när den används. Om någon slags säkerhetsanordning erfordras, ska den om möjligt vara utformad så att den fungerar automatiskt utan mänsklig påverkan. Sämre är en sådan säkerhetsåtgärd som kräver en enda mänsklig åtgärd. Sämst är det när man måste tänka på säkerheten i förhållande till produkten varje gång den används.

#### 3.2 Kvävningsrisk

##### Smådelar hos barnartiklar.

KÄLLA: SIS-CEN/TR 13387

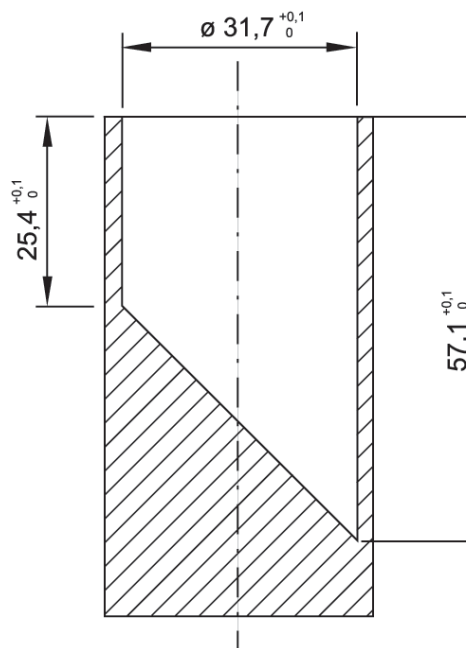
Barnartiklar får inte ha lösa delar eller delar som kan lossna, och som är så små att de kan orsaka kvävning hos mindre barn. De lösa delarna får inte vara så små att de kan inneslutas i sin helhet i provcylindern som anges i SS-EN 71-1 och SIS-CEN TR 13387 (smådelscyliner), se figur 1.

Komponenter, som inte är avsedda att tas loss, ska överensstämma med ett av följande krav:

- a) de ska vara så inbäddade att barnet inte kan gripa om dem med tänderna eller fingrarna
- b) de ska vara så fästade vid produkten att de inte lossnar när de provas med drag eller vridprov enligt SS-EN 71-1. I drag- provet belastas smådelen med 90 N
- c) varje komponent som lossnar när den provas enligt b) får inte, oavsett läge, rymmas helt i ovan nämnda cylinder.

Provcylindern kan beställas från den kommunala konsumentvägledaren eller från Barnavårdscentralen. Observera att kraven är olika för barnartiklar och leksaker. För barnartiklar godtas inte smådelar av något material. För leksaker undantas vissa material och några fler prov utförs (SS-EN 71-1) innan delen testas i cylindern.

## SIS-TR 45:2014 (Sv)



Figur 1 - Provcylinder för kontroll av smådelar enligt SS-EN 71-1

### Runda föremål

I leksaksstandarden SS-EN 71-1, finns ytterligare krav på runda leksaker. Det gäller de risker som uppstår genom "små bollar", i standarden definierade som ett sfäriskt, äggformat eller elliptiskt föremål som kastas, slås, sparkas, pressas eller studsas. Sådana leksaker måste vara så stora att de inte kan passera genom en så kallad tolk som är 44,5 mm i diameter. Leksaker som kan föras genom denna tolk får inte säljas om de är avsedda för barn under tre år. Om leksakerna är avsedda för barn över 3 år ska de vara försedda med en varningstext. Risken med runda leksaker är att de kan täppa till luftflödet i munhålan om ett barn stoppar dem i munnen. Runda saker är dessutom av fysiologiska skäl mycket svåra att avlägsna om de skulle fastna i bakre munhålan. Diametern 44,5 mm motsvarar ungefär storleken på en golfboll. Faran är lika stor med barnartiklar, kulor på snoddar och kulram etc.

### Plastdekaler och plastfolie

KÄLLA: SIS-CEN/TR 13387

Plastfolie, plastdekaler och andra märkningsetiketter på produkter kan vara farliga för små barn under vissa förhållanden. Därför ska de sitta fast så att de inte kan tas loss av barnet. De ska klara blötlägningsprov och dragprov enligt SS-EN 71-1.

Om etiketten/dekalen lossnar vid provningen och har en area som är större än 1 dm<sup>2</sup>, ska den ha en medeltjocklek på minst 0,038 mm. En etikett/dekal eller delar av den som lossnar får inte rymmas helt i smådelscylindern.

På vissa barnartiklar tillåts inga dekaler, t.ex. på nappar.



## Engångsförpackningar

KÄLLA: SIS-CEN/TR 16353

I den Tekniska Rapporten SIS-CEN TR 16353 *Packaging – Safety guidelines for flexible packaging to minimize the risk of suffocation to children*, finns information om krav på utformning av förpackningar.

Alla delar av engångsförpackningar som på grund av storlek och material kan utgöra risk att inkräkta på barnets luftvägar eller att det finns en risk att de innehåller luft med reducerat syrenehåll, ska märkas med en varning. På plastpåsar kan det stå:

**VARNING! FÖR ATT UNDVIKA KVÄVNING, TA BORT PLASTPÅSEN FÖRE ANVÄNDNING. FÖRSTÖRDEN ELLER FÖRVARA DEN UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN.**

eller

**VARNING! KVÄVNINGSRISK. HÅLL PLASTPÅSAR OCH EMBALLAGE BORTA FRÅN BARN.**

Förpackningar och påsar av mjuk plastfolie med en öppning där omkretsen är större än 380 mm ska överensstämma med ett av kraven a eller b:

- a. påsar tillverkade av ark utan underlag som har sidorna större än 100 mm x 100 mm ska ha en medeltjocklek av minst 0,038 mm. Tjockleken mäts enligt provningsmetod i SIS-CEN TR 16353
- b. påsar tillverkade av ark med en medeltjocklek mindre än 0,038 mm och sidorna större än 100 mm x 100 mm ska vara perforerade med väl avgränsade hål (6 mm diameter) så att minst 1 % av materialet har avlägsnats på varje area med sidorna 30 mm x 30 mm. Tillräckligt med luft för andning ska kunna passera genom dessa hål.

## Förpackningar för upprepad användning

KÄLLA: SIS-CEN TR 16353

Förpackningar och påsar av mjuk plastfolie med en öppning där omkretsen är större än 380 mm ska överensstämma med ett av kraven a eller b:

- a. påsar tillverkade av ark utan underlag som har sidorna större än 100 mm x 100 mm ska ha en medeltjocklek av minst 0,038 mm. Tjockleken mäts enligt provningsmetod i SIS-CEN TR 16353
- b. påsar tillverkade av ark med en medeltjocklek mindre än 0,038 mm och sidorna större än 100 mm x 100 mm ska vara perforerade med väl avgränsade hål (6 mm diameter) så att minst 1 % av materialet har avlägsnats på varje area med sidorna 30 mm x 30 mm. Tillräckligt med luft för andning ska kunna passera genom dessa hål.

Det är lämpligt att förse plastförpackningen med följande:

**VARNING! FÖR ATT UNDVIKA KVÄVNING, TA BORT PLASTPÅSEN FÖRE ANVÄNDNING. FÖRSTÖRDEN ELLER FÖRVARA DEN UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN.**

**VARNING! KVÄVNINGSRISK. HÅLL PLASTPÅSAR OCH EMBALLAGE BORTA FRÅN BARN.**

Påsar tillverkade av icke luftgenomsläppliga material och med en öppning där omkretsen är större än 380 mm får inte ha dragband eller snöre som stängningsanordning.

## SIS-TR 45:2014 (Sv)

### Strypning

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Snören eller band avsedda att knytas och som därför sitter fast i ena änden, får vara högst 220 mm när de sträcks med en kraft på 25 N. På den fria änden får det inte finnas några knoppar eller liknande detaljer. Snören och band i form av öglor får inte vara mer än 360 mm i omkrets. Mer detaljerade krav återfinns i SIS-TR 13387.

### **3.3 Mekaniska egenskaper**

#### Åtkomliga delar

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Alla farliga delar, både fasta och rörliga, i produkter som barn kommer i kontakt med ska vara skyddade eller svåråtkomliga. Sannolikheten för kontakt med farliga delar bedöms efter 3 olika kategorier:

- a. de farliga delarna finns i närheten av barnets mun, huvud, händer eller fötter, och det är sannolikt att barnet har intensiv eller långvarig kontakt med delarna
- b. de farliga delarna kan nås av barnet eller av något annat barn utanför den avsedda användarpositionen, men där det är troligt att barnet har kortvarig kontakt med delarna
- c. de farliga delarna är helt utom räckhåll för barnet eller andra barn.

I SIS-TR 13387 finns mått på barns räckvidd vid olika åldrar. Det finns även uppgifter om provningsmetod och mått på sonder som används för att kontrollera om rörliga eller andra farliga delar är åtkomliga.

#### Hörn, kanter och spetsar

KÄLLA: SIS-CEN/TR 13387

För att undvika att barn får rivsår och skrapsår ska ytan vara jämn och fri från stickor och grader. Åtkomliga kanter, hörn och spetsar som kommer i kontakt med barnets kropp ska vara rundade och/eller fasade. Om materialet är tjockare än 4 mm ska det vara fasat med minst 2 mm radie. Om materialet är tunnare än 4 mm ska kanten vara rullad eller på annat sätt skyddad.

#### Öppningar

KÄLLA: SIS-CEN/TR 13387

#### Fastklämning av huvud

För att förhindra att huvudet kläms fast ska åtkomliga öppningar undvikas där det finns risk att barnet blir hängande i huvudet (d.v.s. om fötterna inte lätt når ner till marken medan huvudet är fastklämt). Det får inte finnas öppningar som är så stora att barnet kan komma igenom med fötterna först, men inte kan komma igenom med huvudet. T.ex. är det minsta barnets bröstdjup 80 mm och det största huvudmåttet för en treåring 218 mm. Det innebär att öppningar som är mellan 80 och 218 mm är farliga och ska undvikas.

V-formade öppningar ska också undvikas eftersom barnet kan hamna i en situation där det inte orkar eller kan lyfta upp huvudet ur den v-formade öppningen.

I vissa standarder tillåts v-formade öppningar på låga höjder. Konsumentverket anser med stöd av beteendevetare att det på barnmöbler inte alls ska finnas v-formade öppningar som barnet kan få in huvudet i. Det kan vara svårt för små barn att själva ta sig ur en v-formad öppning, även om öppningen är på en låg nivå. Ett litet barn förstår inte vad det måste göra för att ta sig ur en besvärlig situation.

Det finns inget underlag som stöd för att en viss nivå skulle vara säker. Enligt barnläkare kan ett barn kvävas på mycket kort tid (10-20 s) om det utsätts för tryck mot särskilt känsligt ställe på halsen.

### Fastklämning av händer och fötter



















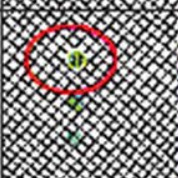



Krav för att undvika fastklämning av händer och fötter specificeras i respektive produktstandard. Generellt kan nämnas att det inte bör finnas åtkomliga öppningar som är mellan 25 mm och 45 mm inom eller kring en yta avsedd att stå på, eller inom räckhåll för barnets händer och fötter.

### Fastklämning av fingrar eller skinn

Det får inte finnas åtkomliga rör med öppna ändar, utskjutande delar, hål i lösa brickor, snabbfästen, muttrar eller springor i vilka ett barns fingrar eller skinn kan fastna. Krav för att undvika fastklämning av fingrar eller skinn specificeras i respektive produktstandard. Generellt kan nämnas att det inte bör finnas åtkomliga öppningar som är mellan 5 mm och 12 mm om djupet är större än 10 mm. Kraven på öppningar gäller även för nät. Observera att när nätet belastas kan nätmaskorna ändra storlek.

Figur 2 nedan illustrerar olika klämrisker.

SIS-TR 45:2014 (Sv)

Body part	Completely bound openings		Partially bound openings	V shapes	Protusions	Moving parts of equipment
	Rigid	Non-rigid				
Whole body						
Head neck, head first						
Head neck, feet first						
Arm and hand						
Leg and foot						
Finger						
Clothing						

Figur 2 - Matris över fastklämning

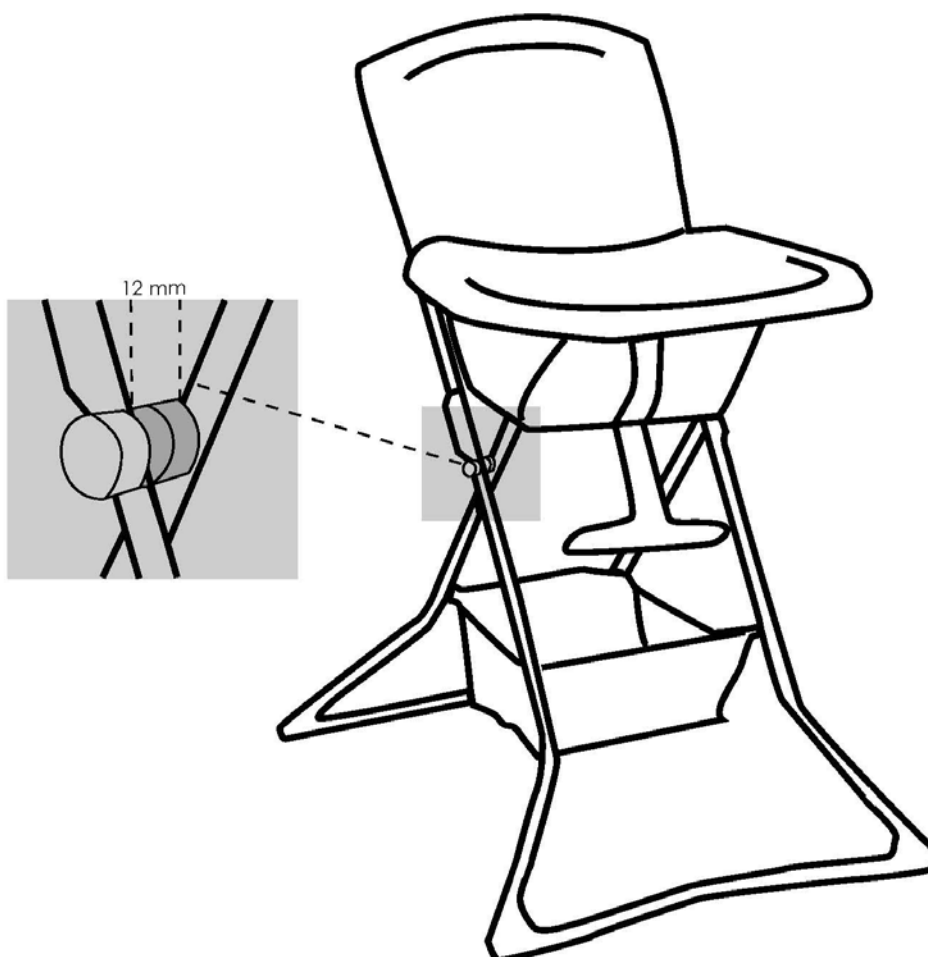
KÄLLA: ISO IEC Guide 50 Safety aspects – Guidelines for child safety

Rörliga delar

KÄLLA: SIS-CEN/TR 13387

Produkter som är avsedda att vikas ihop ska utformas så att det inte uppstår avstånd som barn kan klämma tår och fingrar i. Avstånd mellan rörliga delar ska vara mindre än 5 mm eller större än 12 mm, se figur 3.

Om en produkts funktion kräver att kompressionspunkter inte helt kan undvikas, så kan de tillåtas om de endast blir åtkomliga när produkten sätts upp eller viks ihop och när inga ytterligare krafter bidrar till att sluta samman delarna. För att undvika oavsiktlig hopvikning bör låsmekanismer utformas så att de fungerar effektivt såväl när produkten är ny som efter en tids användning. Om delarna påverkas av en fjäder bör mellanrummet vara större än 18 mm mellan de delar som kan röra sig mot varandra.



Figur 3 – Avstånd mellan rörliga delar

### 3.4 Brandegenskaper

KÄLLA: SIS-CEN/TR 13387

Material som kan ge ytflamma (flash effect) får inte användas i barnartiklar. Ytflamma är en snabb spridning av en flamma över ytan av ett material utan förbränning av själva grundmaterialet. I vissa fall ställs också andra krav på flamspridningen, t.ex. att lågan inte får brinna fortare än 30 mm per sekund. Flamskyddsmedel ska undvikas i barnartiklar eftersom många flamskyddsmedel kan innehålla kemikalier som har hälsofarliga effekter på barnet. Genom att välja speciella textilmaterial, t.ex. särskild fiber, tvinning av garnet, vävning, tjocklek etc. kan kraven uppfyllas utan tillsats av flamskyddsmedel.

### 3.5 Kemiska egenskaper

KÄLLA: SIS-CEN/TR 13387

Det är viktigt att barnartiklar inte innehåller kemikalier som kan ha skadliga effekter på barns hälsa. Barn kan få i sig kemikalier på olika sätt. Det kan ske genom inandning, hudkontakt, nedsväljning och genom kontakt med slemhinnorna.

## SIS-TR 45:2014 (Sv)

### REACH

KÄLLA: Utdrag från Kemikalieinspektionens webbplats:

REACH står för Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. På svenska: Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier. Förordningen trädde i kraft inom hela EU den 1 juli 2007, men bestämmelserna i REACH börjar gälla stegvis och ska tillämpas direkt av företagen utan att översättas i svenska regler.

REACH grundas på principen att det är tillverkare, importörer och nedströmsanvändare som bär ansvaret för att de ämnen som de tillverkar, släpper ut på marknaden eller använder, inte orsakar skadliga effekter på hälsan eller miljön. REACH gäller i huvudsak för kemiska produkter och kemikalier, d.v.s. kemiska ämnen och beredningar/blandningar/preparat. Det finns också begränsningar för vissa varor.

REACH innehåller krav på tillverkare, importörer och användare av kemikalier som går längre än i tidigare lagstiftningar.

Den som avser att tillverka eller importera kemikalier måste först registrera ämnena och beredningen. Den som registrerar kemikalier ska ta fram data om deras egenskaper och bedöma riskerna.

Mer information om REACH finns på Kemikalieinspektionens webbplats [www.kemi.se](http://www.kemi.se). Regler för kemikalier är under ständig utveckling och man behöver uppdatera sig om det senaste.

### Migrering av vissa ämnen

KÄLLA: SS-EN 71-3

För (leksaker) barnartiklar som kan stoppas i munnen får inte de migreringsgränser som specificeras i tabell 1 överskridas. Siffrorna i tabellen anges i mg/kg leksaksmaterial som högst får migrera vid provning. Provningmetod för migrering av dessa ämnen finns i SS-EN 71-3.

Tabell 1 – Migreringsgränser från leksakmaterial

Ämne	Kategori 1 mg/kg Hölje pulver och annat torrt	Kategori 2 mg/kg Flytande och krämigt	Kategori 3 mg/kg Ämnen som kan bitas och sugas bort
Aluminium Al	5625	1406	70 000
Antimon, Sb	45	11,3	560
Arsenik, As	3,8	0,9	47
Barium, Ba	4 500	1 125	56 000
Brom B	1 200	300	15 000
Kadmium, Cd	1,9	0,5	23
Krom, +3 Cr	37,5	9,4	460
Krom +6 Cr	0,02	0,005	0,2
Kobolt Co	10,5	2,6	130
Koppar Cu	622,5	156	7 700
Bly, Pb	13,5	3,4	160
Magnesium Mg	1 200	300	15 000
Kvicksilver, Hg	7,5	1,9	94
Nickel, Ni	75	18,8	930
Selen, Se	37,5	9,4	460
Strontium Sr	4 500	1 125	56 000
Tenn Si	15 000	3 750	180 000
Organiskt tenn	0,9	0,2	12
Zink Zn	3 750	938	46 000

### Vinylkloridmonomerer

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Vinylkloridmonomerer är klassade som cancerogena ämnen. Barnartiklar ska uppfylla samma krav som gäller för material som kommer i kontakt med mat när de provas enligt direktiv 78/142/EEC. Från sådant material får högst 1 mg vinylkloridmonomerer per kilo material avges.

### Nickel

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Nickel kan ge allvarliga allergiska reaktioner när det kommer i direkt kontakt med huden. Nickel får därför inte förekomma i produkter som barn har direkt och långvarig kontakt med. I REACH regleras innehåll av nickel i smycken och andra produkter avsedda att vara i direkt och långvarig kontakt med huden. Testmetod för kontroll av nickelhalt finns i SS-EN 1811.



## SIS-TR 45:2014 (Sv)

### Formaldehyd

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Formaldehyd kan ge allergiska reaktioner och misstänks vara ett cancerframkallande ämne. Det används bl.a. för att behandla och ge textilier av framförallt bomull en lättskött yta. Det används också i vissa plaster, papper, gummiprodukter och som lim i träbaserade skivor.

Träbaserade skivor får avge högst 80 mg/kg (0,124 mg/m<sup>3</sup> luft) formaldehyd (se KIFS 2008:2).

Textil och papper i leksaker får innehålla högst 30 mg/kg formaldehyd när de provas enligt metoder i SS-EN 71-9.

Enligt direktiv 2002/72 EC får produkter som har livsmedelskontakt avge högst 15 mg/kg (2,5 mg/dm<sup>2</sup>) av migreringsvätskan.

### Flamskyddsmedel

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Vissa flamskyddsmedel innehåller ämnen som kan vara cancerframkallande och allergiframkallande och är därför olämpliga att använda i barnartiklar. Tri-kresylfosfat och tri (2-kloretyl)fosfatar granskats av expertgruppen för kemikalier i leksaker CEN/TC 52/WG9/TG3 och de anser att dessa flamskyddsmedel inte ska få förekomma i barnartiklar.

I REACH finns begränsningar för bl.a. oktaBDE, tris-(2,3 brompropyl)fosfat, tris-(aziridiny)fosfinoxid och polybrombifenyl. PentaBDE finns reglerat i POPs-förordningen.

### Nitrosaminer

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Nitrosaminer kan finnas i vissa barnartiklar tillverkade i gummi och andra elastomermaterial. Enligt direktiv 93/11/EEC får inte tröstnappar och flasknappar avge mer nitrosamin än 0,01 mg/kg material. I direktivet för leksakers säkerhet 2009/48 EG finns begränsningar för nitrosaminer i vissa leksaker.

### Vulkaniseringsmedel

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Vulkaniseringsmedel används som stabiliseringsmedel i plast och gummi. Vissa av dessa kan vara hälsofarliga och därför finns gränsvärden för några.

- a. MBT (2-merkaptobenzothiazol) får inte migrera mer än 8 mg/kg material under 24 timmars extraktion
- b. BHT (2,6-bis(1,1 -dimetyletyl)-4-metylfenol) får inte migrera mer än 30 µg/100 ml eller 60 µg/dm<sup>2</sup>
- c. antioxidanten 2,2 -metylenbis-6(1,1-dimetyletyl)-4-metylfenol(Antioxidant 2246) får inte migrera mer än 15 µg /100 ml eller 30 µg/dm<sup>2</sup>.

Metod för att testa denna migrering finns i standarden för tröstnappar SS-EN 1400.

### Flyktiga ämnen

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Det totala innehållet av flyktiga ämnen i bitringar och nappar av gummi får inte överstiga 0,5 % (viktsprocent). Testmetod finns beskriven i SIS-CEN TR 13387.



## Azo-färgämnen

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Vissa azofärger kan falla sönder till arylaminer som kan vara cancer- framkallande. Användningen av dessa färger är därför begränsad i REACH. För närvarande finns 22 st azofärgämnen som inte får finnas i koncentrationer som överstiger 30 mg/kg i kläder, sängkläder, blöjor och leksaker.

Dessutom bör inte följande färger användas eftersom de också bedömts vara cancerogena av expertgruppen för kemikalier i leksaker, CEN/TC52/WG9/TG3: Solvent Yellow 1, Solvent Yellow 2, Solvent Yellow 3, Basic Red 9, Disperse Blue 1, Acid Red.

Följande färger anser expertgruppen vara cancerogena: Basic Violet 1, Basic Violet 3 och Acid Violet 49, och de får därför inte användas.

Enligt direktiv 2003/03/EC får inte en blå färg med indexnummer 611-070-00-2 användas i högre koncentration än 0,1%.

Färgämnen kan också vara allergiframkallande och därför bör inte följande ämnen användas: Disperse Blue 3, Disperse Blue 35, Disperse Blue 106, Disperse Blue 124, Disperse Yellow 3, Disperse Orange 3, Disperse Orange 37/76 och Disperse Red 1.

## Bisfenol A

KÄLLA: Utdrag från Kemikalieinspektionens webbplats

Bisfenol A används framför allt för att tillverka polykarbonat- och epoxiplaster. Bisfenol A är ett hormonstörande ämne. Det är sedan 2011 förbjudet i nappflaskor inom EU.

Mer information finns på Kemikalieinspektionens webbplats [www.kemi.se](http://www.kemi.se)

## Tennorganiska föreningar

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Tennorganiska föreningar används som bekämpningsmedel och konserveringsmedel i trä, textil, papper och läder men också som stabiliseringsmedel i PVC. Tributyltennföreningar är giftiga och vissa är begränsade i REACH.

## Antibakteriella medel

Enligt flera svenska myndigheter finns det inte anledning att tillsätta antibakteriella medel i konsumentprodukter. Stor användning av antibakteriella medel kan leda till att även nyttiga bakterier riskerar att slås ut. Triclosan är ett antibakteriellt ämne som används i vissa tandkrämer och en del andra konsumentprodukter. I hygienartiklar är den högsta tillåtna koncentrationen av triclosan 0,3 %.

## Ftalater (mjukgörare)

KÄLLA: Utdrag från Kemikalieinspektionens webbplats.

Ftalater är en grupp kemiska ämnen som bland annat används som mjukgörare i plast. Några ftalater misstänks vara så skadliga att de är förbjudna i alla leksaker och barnvårdsartiklar. Andra är förbjudna i sådana leksaker och barnvårdsartiklar som kan stoppas i munnen.

Ftalater är samlingsnamnet på en grupp kemiska ämnen som är baserade på ämnet ftalsyra. Ftalater används huvudsakligen i golvbeläggningar av plast inomhus. Ftalater finns också i limmer, färger och tättnings/utfyllningsmedel, tapeter, kabel, folie och vävplast. Ftalater kan också finnas i diverse produkter av mjuk plast som exempelvis sandaler, pennskrin, suddgummin och PVC-tryck på tröjor. Det innebär att både

## SIS-TR 45:2014 (Sv)

människa och miljö exponeras från många olika källor för dessa ftalater och att det är den totala exponeringen som kan vara problematisk.

Ftalater kan läcka ut ur plast och tas upp av kroppen. Ftalater har påträffats i människor, i analyser som gjorts av blod, bröstmjök och urin. En del ftalater får människan i sig genom direktkontakt med bland annat plaster som innehåller ftalater och en del indirekt till exempel genom födan. Några ftalater kan påverka testiklarna och skada fortplantningsförmågan.

Enligt Sveriges miljökvalitetsmål en giffri miljö ska nyproducerade varor, så långt det är möjligt, vara fria från ämnen som är reproduktionsstörande, det vill säga ämnen som stör förmågan till fortplantning.

Reglerna om begränsning av ftalater i leksaker finns i bilaga 17 till kemikalieförordningen REACH.

DEHP, DBP och BBP är förbjudna i leksaker och barnvårdsartiklar om halten överskrider 0,1 procent. Ftalaterna DINP, DIDP och DNOP är förbjudna att användas i leksaker och barnvårdsartiklar som barn kan stoppa i munnen om halten överskrider 0,1 procent.

DEHP, DBP, BBP och diisobutylftalat är fyra av 46 ämnen som EU tagit upp på en lista över särskilt farliga ämnen till kemikalieförordningen REACH.

Företag inom EU som tillverkar, importerar och säljer varor som innehåller mer än 0,1 procent DEHP, DBP, BBP är skyldiga att tillhandahålla sina kunder information om att ämnet ingår i varan. Konsumenter har rätt till informationen på begäran.

På Kemikalieinspektionens webbplats [www.kemi.se](http://www.kemi.se) finns mer information, samt ett tolkningsdokument om vad som anses vara leksaker och barnvårdsartiklar som barn kan stoppa i munnen eller suga på. Endast mjukgjord plast berörs, inte hårdplast.

### Pentaklorfenol PCP

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

PCP användes tidigare för ytbehandling och impregnering av trä för att skydda det mot röta. Gränsvärdet är 0,05 mg/kg enligt SIS-CEN TR 13387 som även beskriver provningsmetod. Begränsningsregler finns i REACH.

### RoHS direktivet

KÄLLA: Utdrag från Kemikalieinspektionens webbplats.

Genom direktiv 2011/65/EU (RoHS) förbjuds användningen av kvicksilver, kadmium, bly, sexvärt krom och flamskyddsmedlen PBB och PBDE i nya elektriska och elektroniska produkter. De barnartiklar som berörs kan t.ex. vara de som innehåller knappbatterier.

## 3.6 Varningar och instruktioner

### Allmänt

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Information ska ges för att undvika möjliga faror som inte kan undanröjas genom utformning av produkten eller kontrolleras genom bevakning eller skydd. Den information som lämnas ska gälla för den typ eller modell av produkt med vilken den bifogas. Annan information ska bara ges om den är viktig. Säkerhetsinformationen måste vara lättförstådd. Övrig information får inte lämnas på ett sådant sätt att den stör säkerhetsinformationen. Informationen ska vara lättläst och ska lämnas på svenska. I händelse av allvarigare faror ska ett signalord, företrädesvis VARNING även finnas. Farorna och deras följder och hur man ska undvika dem ska anges om de inte är uppenbara för användaren. Formulering av varningstexterna finns i SIS-CEN TR 15775 Barnartiklar – Nationella översättningar av varningar och bruksanvisningar.

## Märkning

KÄLLA: SIS-CEN TR 13387

Märkningar på produkten föreskrivs för information som kräver extra uppmärksamhet och som man behöver komma ihåg varje gång man använder produkten, eller som man måste komma ihåg en lång tid efter det man köpt produkten.

Märkningar ska vara permanent fästa vid produkten. Om förpackningen utgör en risk ska märkningen vara permanent fäst vid förpackningen. Märkningen får inte förhindra användningen av produkten eller skapa en ny risk. Märkningen får inte lossna, ska vara lättläst och får inte påverkas av vanliga rengöringsmedel.

Om förpackningen innebär en kvävningsrisk ska den märkas med följande varningstext: VARNING! Ge inte denna (plast)påse till barn på grund av kvävningsrisk. Identifiering av produkten bör också vara en del av märkningen.

Egna symboler, som inte är testade med avseende på konsumenters förståelse av dem, får inte användas. En av de få symboler som är testade och anses vara tillräckligt tydlig är den som visar att barnet måste vara under ständig uppsikt. Den måste dock kompletteras med text.

Se figur 4 och 5.



Figur 4 - Exempel på märkningsetikett