

**Syftet med detta datablad är att hjälpa lekplatsoperatörer att beräkna vilka Playtop-tjocklekar som behövs runt och under olika typer av lekplatsutrustning och vilka områden som behöver skyddas.**

Det bygger på den reviderade Europastandard som specificerar de säkerhetskrav som gäller för lekplatsutrustning och för stötabsorberande lekplatsunderlag, **EN 1176:2008**, som började gälla år 2008.

### Specifisering av rätt tjocklek

möjliga 'fria fallhöjden' från deras lekutrustning. En separat standard, **EN 1177:2008**, definierar testerna för den kritiska fallhöjden.

En instrumentutrustad 'huvudattrapp' som representerar ett barnhuvud släpps ner på testunderlaget från olika höjder och dess retardering mäts.

Den största fallhöjden som håller den maximala retardationen under den tillåtna gränsen bestämmer den nominella kritiska fallhöjden för ytprodukten.

Detta är de kritiska fallhöjdsvärdena för standardtjocklekarna av **Playtop**:

Tjocklek Millimeters	20	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Kritisk fallhöjd Metres	0.7	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	3.1

Under låg lekutrustning, med fria fallhöjder på mindre än **600mm**, behöver ytan inte ha några stötdämpande egenskaper. Vi rekommenderar en tjocklek på **20mm** för sådana områden och för allmänna öppna lektytor.

Observera emellertid att eftersom **20mm Playtop** kräver ett separat strukturskikt, men **40mm** kan läggas direkt på ett dynamiskt (krossad sten) underlag, så kan tjockleken på **40mm** ibland bli billigare.

Be oss om flera alternativa offerter. Ovansidan på den stötabsorberande ytan ska befinna sig i nivå med grundnivåmärket på lekplatsutrustningen.

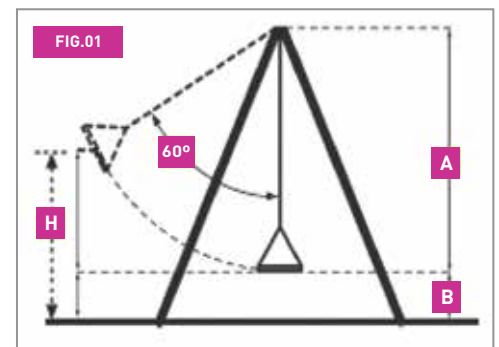
### Bedöma fallhöjden

Den fria fallhöjden för en lekplatsutrustningsenhet definieras så här:

- För utrustning som barnet står på så är det höjden över marken för den högsta plattformen som det är meningen att man ska stå på, oavsett om det finns högre skyddsräcken eller tak eller inte.
- För utrustning från vilken barnet hänger så är det vanligen höjden för handstödet över marken (som barnet använder för att klättra upp).

Men för linbanor och för karuseller med övre fästpunkter, där det är omöjligt att klättra upp, tillämpas en **1.5 meter** lägre höjd.

- För utrustning på vilken barnet sitter så är det vanligen den maximala höjden på sätet över marken. För gungor av alla typer är det gungsätets höjd när det befinner sig **60°** från lodlinjen



**iFig. 1, H=B+1/2 A**

- För klätterutrustning så är det höjden till det översta fotsteget. Men för klätterställningar, klätterrep och brandstänger, när både hand- och fotstöd används så är det höjden till det högsta möjliga handgreppet, minus **1 meter**.
- För rumsliga nätverk så är det den högsta fotpositionen som ger ett obehindrat fall (vid fall från högre positioner hamnar barnet säkert i nätverket).

För lodräta arrangemang med nät i planet som är separerade med mer än **1 meter**, används det högsta nätet i planet med en masköppning på mer än **420mm** cirkulär innerdiameter vid bedömning av området under näten.

Den högsta tillåtna fria fallhöjden för lekutrustning är **3 meter**. Lägre gränser gäller för viss utrustning.

### Beöma det område som ska skyddas

Ju högre en lekutrustning är desto längre ut från den kan ett barn falla. Och specialregler gäller för gungor, rutschbanor, linbanor och karuseller vars användning innebär en vågrät rörelse.

### Standardregler

runt utrustningen. Detta gäller för fallhöjder på från **600mm** och upp till **1.5 meter**. Avståndet ökar sedan linjärt till **2.5 meter** runt utrustningen vid den maximala tillåtna fallhöjden på **3 meter** (se fig. 2).

vippgungor och karuseller med upp till **500mm** diameter. Den maximala fria fallhöjden för vippgungor och gungutrustning är **1 meter** utom för klassiska vippgungor, för vilka **1.5 meter** gäller, och för hängande typer, för vilka **2 meter** gäller.

### Gungor

gungrörelsens vågräta gräns i någon förutsebar användningsriktning.

Denna ska anses ligga i en vinkel på **60°** från lodlinjen.

Så för enpunktsgungor (roterande) ska området vara cirkelrunt och centreras runt viloläget, med en radie (**R**) som beräknas med formeln  **$R = (A \times 0,867) + 1,75$  meter**, där **A** är upphängningselementets längd. För gungor som gungar fram och tillbaka (längs en eller flera axlar), beräknas längden (**L**) på de skyddade områdena framtill och baktill med i allt väsentligt samma formel,  **$L = (A \times 0,867) + 1,75$  meter** (se fig. 3). Bredden på det skyddade området ska vara **1.75 meter** och centrerat runt sätet eller, om sätet är bredare än **500mm**, ökas med den mängd med vilken sätesbredden överstiger **500mm**.

### Kanor

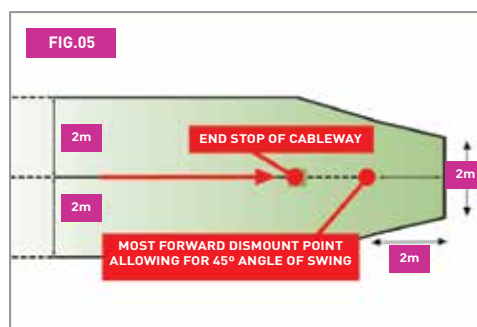
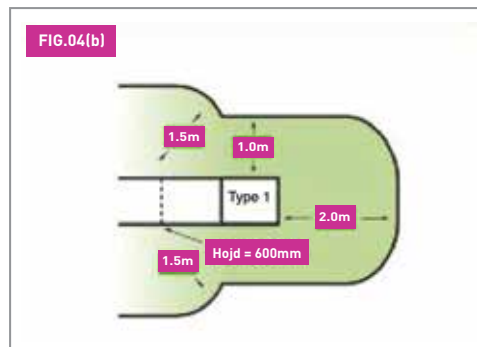
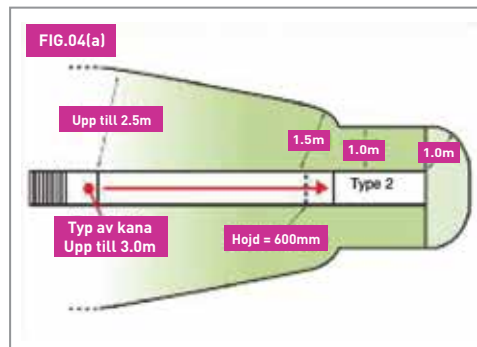
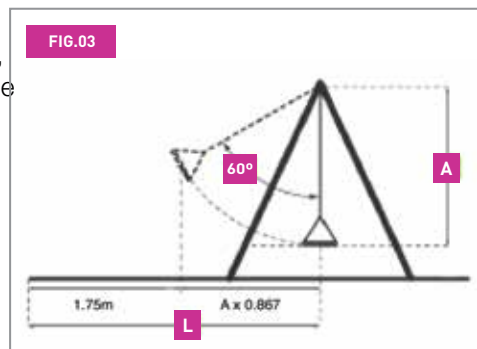
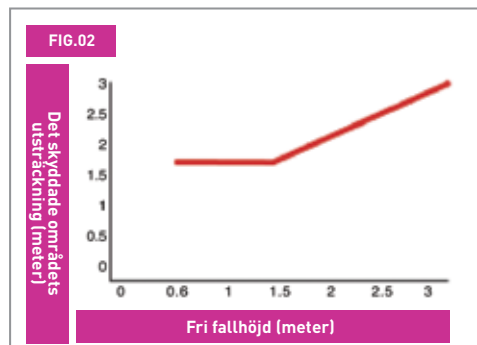
För stegen, startsektionen och rutschdelens övre del ner till en höjd på **600mm** gäller standardreglerna: det skyddade området runt kanan ska sträcka sig mellan **1.5** och **2.5 meter** ut, beroende på den fria fallhöjden (se fig. 2).

Under **600mm** ska området sträcka sig minst **1 meter** ut på vardera sidan och fortsätta in i utökningsområdet utanför änden på kanan antingen **1 meter** (kanor av typ 2 - fig. 4a) eller **2 meter** (kanor av typ 1) (se fig. 4b).

Vi kan berätta vilken typ av kana ni har.

Hela det skyddade utökningsområdet ska anses ha en fri fallhöjd på **1 meter** för att kompensera för utåkningshastigheten och kräver därför **40mm Playtop**.

För omgärdade kanor med fritt fall vid utåknigen, oavsett typ, kan avståndet utanför änden på kanan begränsas till **1 meter**, förutsatt att barnet stannar upp före änden.



Tekniska datablad finns för:

- 1. Bedömning av erforderliga tjocklekar och områden**
- 2. Grundspecifikationer**
- 3. Ytterligare tester**
- 4. Underhåll och reparationer**

De kan laddas ned via  
Nedladdningar på

[www.playtop.com](http://www.playtop.com)

## Linbanor

För linbanor (kabelbanor) som barn åker nedför antingen sittande eller hängande i händerna ska det skyddade området sträcka sig **2 meter** ut på vardera sidan om linbanans mittlinje. I ankomstständer ska den sträcka sig 2 meter utanför den främsta avstigningspositionen. En gungningsrörelse framåt på **45°** utöver stoppet är standardtoleransen. Områdets bredd ska smalna av från **4 meter** i nivå med stoppet och ner till **2 meter** i den extrema positionen (se fig. 5).

Den maximala fria fallhöjden för linbanor är **2 meter** sittande respektive **1.5 meter** hängande. Standardreglerna gäller om den fria fallhöjden är mer än **1 meter**, men ytan ska under alla omständigheter ha en kritisk fallhöjd på minst **1 meter (40mm Playtop-tjocklek)**.

## Karuseller/roterande utrustning

Standardreglerna gäller för karuseller med diametrar på upp till **500mm** i diameter.

För karuseller med en större diameter än **500mm** ska det skyddade området sträcka sig **2 meter** ut från karusellens yttre kant av hänsyn till centrifugalkraften (vissa säkerhetsinspektörer kan dock medge att det skyddade området reduceras runt små och/eller låga karuseller). För höga karuseller med övre 'hängande kanor' ska ytterligare **150mm** läggas till för att medge gungning utåt med upp till **30°** från lodlinjen. För karuseller av typen 'stor roterande skiva' ska det skyddade området sträcka sig **3 meter** ut.

Den maximala fria fallhöjden för karuseller är **1 meter** (utom för hängande typer för vilka den är grepphöjden minus **1.5 meter**). Ytan ska under alla omständigheter ha en kritisk fallhöjd på minst **1 meter (40mm Playtop)**.

Ytan under karusellen måste befinna sig i samma plan som marken omkring den, men gräns inåt för skyddsytan specificeras inte. Vi rekommenderar **300mm** in från ytterkanten för de flesta karuseller, men för typer med övre fästpunkter ska ytan sträcka sig in till det centrala stödet.

## Inbyggd utrustning

Standardreglerna gäller förutom att det skyddade områdets utsträckning, för fria fallhöjder på upp till **1.5 meter**, kan reduceras från **1.5 meter** till **1 meter** om omgivande lodräta ytor ger ett skydd mot slag. Den maximala fria fallhöjden för innesluten utrustning är **2 meter**.

Form 91. Version 1.