

SVENSK STANDARD

SS-EN 1176-1:2008

Fastställt/Approved: 2008-06-09

Publicerad/Published: 2009-02-26

Utgåva/Edition: 2

Språk/Language: svenska/Swedish

ICS: 97.200.40

Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 1: Allmänna säkerhetskrav och provningsmetoder

Playground equipment and surfacing – Part 1: General safety requirements and test methods



SWEDISH
STANDARDS
INSTITUTE

Hitta rätt produkt och ett leveranssätt som passar dig

Standarder

Genom att följa gällande standard både effektiviserar och säkrar du ditt arbete. Många standarder ingår dessutom ofta i paket.

Tjänster

Abonnemang är tjänsten där vi uppdaterar dig med aktuella standarder när förändringar sker på dem du valt att abonnera på. På så sätt är du säker på att du alltid arbetar efter rätt utgåva.

e-nav är vår online-tjänst som ger dig och dina kollegor tillgång till standarder ni valt att abonnera på dygnet runt. Med e-nav kan samma standard användas av flera personer samtidigt.

Leveranssätt

Du väljer hur du vill ha dina standarder levererade. Vi kan erbjuda dig dem på papper och som pdf.

Andra produkter

Vi har böcker som underlättar arbetet att följa en standard. Med våra böcker får du ökad förståelse för hur standarder ska följas och vilka fördelar den ger dig i ditt arbete. Vi tar fram många egna publikationer och fungerar även som återförsäljare. Det gör att du hos oss kan hitta över 500 unika titlar. Vi har även tekniska rapporter, specifikationer och "workshop agreement".

Matriser är en översikt på standarder och handböcker som bör läsas tillsammans. De finns på sis.se och ger dig en bra bild över hur olika produkter hör ihop.

Standardiseringsprojekt

Du kan påverka innehållet i framtida standarder genom att delta i någon av SIS ca 400 Tekniska Kommittéer.

Find the right product and the type of delivery that suits you

Standards

By complying with current standards, you can make your work more efficient and ensure reliability. Also, several of the standards are often supplied in packages.

Services

Subscription is the service that keeps you up to date with current standards when changes occur in the ones you have chosen to subscribe to. This ensures that you are always working with the right edition.

e-nav is our online service that gives you and your colleagues access to the standards you subscribe to 24 hours a day. With e-nav, the same standards can be used by several people at once.

Type of delivery

You choose how you want your standards delivered. We can supply them both on paper and as PDF files.

Other products

We have books that facilitate standards compliance. They make it easier to understand how compliance works and how this benefits you in your operation. We produce many publications of our own, and also act as retailers. This means that we have more than 500 unique titles for you to choose from. We also have technical reports, specifications and workshop agreements.

Matrices, listed at sis.se, provide an overview of which publications belong together.

Standardisation project

You can influence the content of future standards by taking part in one or other of SIS's 400 or so Technical Committees.

Europastandarden EN 1176-1:2008 gäller som svensk standard. Standarden fastställdes 2008-06-09 som SS-EN 1176-1:2008 och har utgivits i engelsk språkversion. Detta dokument återger EN 1176-1:2008 i svensk språkversion. De båda språkversionerna gäller parallellt.

SS-EN 1176-1, utgåva 1, SS-EN 1176-1/A1, utgåva 1 och SS-EN 1176-1/A2, utgåva 1, gäller parallellt längst till 2009-05-31.

The European Standard EN 1176-1:2008 has the status of a Swedish Standard. The standard was 2008-06-09 approved and published as SS-EN 1176-1:2008 in English. This document contains a Swedish language version of EN 1176-1:2008. The two versions are valid in parallel.

SS-EN 1176-1, edition 1, SS-EN 1176-1/A1, edition 1 and SS-EN 1176-1/A2, edition 1, are valid for and run parallel longest to 2009-05-31.

© 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.

Upplysningar om sakinnehållet i standarden lämnas av SIS, Swedish Standards Institute, telefon 08-555 520 00. Standarder kan beställas hos SIS Förlag AB som även lämnar allmänna upplysningar om svensk och utländsk standard.

Information about the content of the standard is available from the Swedish Standards Institute (SIS), tel +46 8 555 520 00. Standards may be ordered from SIS Förlag AB, who can also provide general information about Swedish and foreign standards.

SIS Förlag AB, SE 118 80 Stockholm, Sweden. Tel: +46 8 555 523 10. Fax: +46 8 555 523 11.
E-mail: sis.sales@sis.se Internet: www.sis.se

Svensk version

Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 1: Allmänna säkerhetskrav och provningsmetoderEquipement et sols d'aires de jeux –
Partie 1: Exigences de sécurité et
méthodes d'essai généralesPlayground equipment and
surfacing – Part 1: General safety
requirements and test methodsSpielplatzgeräte und
Spielplatzböden – Teil 1:
Allgemeine sicherheitstechnische
Anforderungen und Prüfverfahren

Denna standard är den officiella svenska versionen av EN 1176-1:2008. För översättningen svarar SIS.

Denna Europastandard antogs av CEN den 25 april 2008.

CEN-medlemmarna är förpliktade att följa fordringarna i CEN/CENELECs interna bestämmelser som anger på vilka villkor denna Europastandard i oförändrat skick ska ges status som nationell standard. Aktuella förteckningar och bibliografiska referenser rörande sådana nationella standarder kan på begäran erhållas från CENs centralsekretariat eller från någon av CENs medlemmar.

Denna Europastandard finns i tre officiella versioner (engelsk, fransk och tysk). En version på något annat språk, översatt under ansvar av en CEN-medlem till sitt eget språk och anmäld till CENs centralsekretariat, har samma status som de officiella versionerna.

CENs medlemmar är de nationella standardiseringsorganen i Belgien, Bulgarien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

CENEuropean Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Management Centre: rue de Stassart 36, B-1050 BRUSSELS

Innehåll

	Sida
Förord	4
Orientering	6
1 Omfattning	7
2 Normativa hänvisningar	7
3 Termer och definitioner	8
4 Säkerhetskrav	14
4.1 Material	14
4.1.1 Allmänt	14
4.1.2 Antändlighet	14
4.1.3 Trä och träprodukter	14
4.1.4 Metaller	15
4.1.5 Kompositmaterial	15
4.1.6 Farliga ämnen	15
4.2 Konstruktion och tillverkning	15
4.2.1 Allmänt	15
4.2.2 Mekanisk hållfasthet	16
4.2.3 Tillgänglighet för vuxna	17
4.2.4 Skydd mot fall	17
4.2.5 Redskapets ytbeskaffenhet	20
4.2.6 Rörliga delar	21
4.2.7 Skydd mot att kropp/kläder kan fastna	21
4.2.8 Skydd mot skador under rörelse och fall	25
4.2.9 Tillträdesanordningar	36
4.2.10 Förbindningar	38
4.2.11 Förslitningsdelar	38
4.2.12 Linor	38
4.2.13 Kättingar	40
4.2.14 Fundament/förankring	40
4.2.15 Tunga upphängda balkar	41
5 Provningsmetoder och -rapporter	41
6 Information som ska tillhandahållas av tillverkaren/leverantören	42
6.1 Information som ska tillhandahållas av lekredskapets tillverkare/leverantör	42
6.1.1 Allmän produktinformation	42
6.1.2 Förhandsinformation	42
6.1.3 Information angående montering	43
6.1.4 Besiktnings- och underhållsinformation	43
6.2 Information som ska tillhandahållas av tillverkare/leverantör av stötdämpande underlag	44
6.2.1 Förhandsinformation	44
6.2.2 Installation	44
6.2.3 Besiktning och underhåll	45
6.2.4 Identifiering av stötdämpande underlag för lekplatser	45
7 Märkning	45
7.1 Identifiering av redskap	45
7.2 Markering för marknivå	45

Bilaga A (normativ) Belastningar	46
A.1 Statiska belastningar	46
A.2 Dynamiska belastningar	46
A.3 Antal användare på redskapet	51
Bilaga B (normativ) Metod för beräkning av mekanisk hållfasthet	53
B.1 Allmänna principer: Gränstillstånd	53
B.2 Belastningskombinationer för statiska beräkningar	54
B.3 Beräkningsexempel gällande last som orsakas av användarna (utan säkerhetsfaktorer)	54
B.4 Beräkning av belastningarna på en gungsits	57
B.5 Beräkningsexempel på belastningar som verkar på en gunga (utan säkerhetsfaktorer)	59
B.6 Beräkning av belastningarna på bärlinan till en linbana	60
B.7 Beräkningsexempel för påkänningar på påverkar en linbana (utan säkerhetsfaktorer)	62
Bilaga C (normativ) Belastningsförsök gällande hållfasthet	65
C.1 Utvärdering av resultaten (godkännande/underkännande)	65
C.2 Provlaster för redskap	65
C.3 Anbringande av last	66
C.4 Provningsrapport	66
Bilaga D (normativ) Provningsmetoder för ställen där kropp/kläder kan fastna	67
D.1 Allmänt	67
D.2 Ställen där huvud och hals kan fastna	67
D.3 Ställen där kläder kan fastna (Knävringsfälla)	73
D.4 Ställen där fingrar kan fastna	76
Bilaga E (informativ) Översikt av möjliga situationer där man kan fastna	78
Bilaga F (informativ) A-avvikelser	80
F.1 Allmänt	80
F.2 Frankrike	80
F.3 Tyskland	80
Litteraturförteckning	83

SS-EN 1176-1:2008 (Sv)**Förord**

Denna Europastandard (EN 1176-1:2008) har utarbetats av den tekniska kommittén CEN/TC 136 "Sports, playground and other recreational facilities and equipment". Sekretariatet hålls av DIN.

Denna Europastandard ska ges status av nationell standard, antingen genom publicering av en identisk text eller genom ikraftsättning senast november 2008, och motstridande nationella standarder ska upphävas senast maj 2009.

Det kan finnas delar i detta dokument som kan vara föremål för patenträttigheter. CEN (och/eller CENELEC) är inte ansvariga för att identifiera enskilda eller samtliga sådana patenträttigheter.

Detta dokument ersätter EN 1176-1:1998.

Denna Europastandard består av ett antal delar enligt följande:

SS-EN 1176-1, *Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 1: Allmänna säkerhetskrav och provningsmetoder*

SS-EN 1176-2, *Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 2: Gungor – Kompletterande säkerhetskrav och provningsmetoder*

SS-EN 1176-3, *Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 3: Rutschbanor – Kompletterande säkerhetskrav och provningsmetoder*

SS-EN 1176-4, *Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 4: Linbanor – Kompletterande säkerhetskrav och provningsmetoder*

SS-EN 1176-5, *Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 5: Karuseller – Kompletterande säkerhetskrav och provningsmetoder*

SS-EN 1176-6, *Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 6: Vippgungor – Kompletterande säkerhetskrav och provningsmetoder*

SS-EN 1176-7, *Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 7: Vägledning för installation, besiktning, underhåll och drift*

SS-EN 1176-10, *Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 10: Helt inneslutna lekredskap – Kompletterande säkerhetskrav och provningsmetoder*

SS-EN 1176-11, *Lekredskap och stötdämpande underlag – Del 11: Tredimensionella nätkonstruktioner – Kompletterande säkerhetskrav och provningsmetoder*

Denna del av EN 1176 bör läsas tillsammans med:

SS-EN 1177:2008, *Lekredskap – Stötdämpande underlag – Bestämning av kritisk fallhöjd*

För uppblåsbara lekredskap, se:

SS-EN 14960, *Hoppborgar och liknande uppblåsbar lekutrustning – Säkerhetskrav och provningsmetoder*

De huvudsakliga förändringarna från föregående version av denna del av EN 1176 är som följer.

- a) Denna del av EN 1176 innehåller nu krav för stötdämpande underlag baserade på de som tidigare specificerats i EN 1177.

- b) Tillägg av kompletterande krav för barriärer och branta lekelement.
- c) Krav relaterade till fara för att fastna gäller nu för alla åldersgrupper och prov för delvis omslutna öppningar har förtydligats med nya krav inkluderande beroende av ingångsvinkel.

Enligt CEN/CENELECs interna bestämmelser ska följande länder fastställa denna Europastandard: Belgien, Bulgarien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

SS-EN 1176-1:2008 (Sv)**Orientering**

Kraven i denna standard har inte syftet att minska lekredskapens bidrag till barnens utveckling och/eller lek, vilken är meningsfull ur pedagogisk synpunkt.

Denna standard tar fasta på svårigheterna att åtgärda ett säkerhetsproblem endast med hjälp av åldersbegränsningar, då möjligheten att hantera risken är baserad på de individuella användarnas förmågor och inte deras ålder. Det är även mycket troligt att användare av andra åldersgrupper än de avsedda också kommer att använda lekredskapen.

Risktagning är ett viktigt inslag i möjligheten till lek och alla de miljöer som är avsedda för barnens lek. Möjlighet till lek ska ge barnen en chans att utsätta sig för acceptabla risker som en del av en stimulerande, utmanande och kontrollerad läromiljö. Möjlighet till lek bör ha som målsättning att hantera balansen mellan behovet att erbjuda risker och behovet av att skydda barnen från allvarliga skador.

Säkerhetshanteringens principer är tillämpbara både på arbetsplatser i allmänhet och på möjligheter till lek. Det är dock troligt att balansen mellan säkerhet och nytta skiljer sig mellan de två miljöerna. Vid möjlighet till lek kan exponering för en viss grad av risker vara till fördel då detta tillfredsställer ett grundläggande mänskligt behov och det ger barnen en möjlighet att lära sig om risker och konsekvenser i en kontrollerad miljö.

Att respektera egenskaperna hos barnens lek och det sätt barnen har nytta av sin lek på lekplatsen med hänseende till utveckling och barnens behov av att lära sig att hantera risker, kan leda till småskador och i undantagsfall även benbrott. Målet med denna standard är först och främst att motverka skador som leder till funktionsnedsättningar eller dödsfall. I andra hand är målet att minska de allvarliga följderna av enstaka missöden som oundvikligen kommer att inträffa vid barnens strävan att utöka sin sociala, intellektuella och fysiska kompetens.

Förbud mot tillträde eller tillgänglighet är en säkerhetsåtgärd som ger problem på grund av t.ex. bristfällig tillsyn eller andra barn som hjälper sina kamrater. Mycket viktiga krav, såsom skydd mot att huvud eller hals fastnar samt skydd mot oavsiktliga fall, har skrivits med detta i åtanke. Det har även noterats att det finns ett ökande behov för möjlighet till lek som är tillgänglig för användare med funktionsnedsättningar. Detta kräver naturligtvis lekplatser som erbjuder en balans mellan säkerhet och möjligheten till en lämplig nivå av utmaningar och stimulering för alla möjliga användargrupper. I syftet att skydda mot att huvud och hals fastnar, tar inte denna standard hänsyn till barn med ett större huvud (t.ex. hydrocefali eller Downs syndrom) eller barn som bär hjälm.

1 Omfattning

Denna del av EN 1176 specificerar allmänna säkerhetskrav för publika lekredskap och ytbeläggning. Ytterligare säkerhetskrav för specifika lekredskap specificeras i efterföljande delar i denna standard.

Denna del av EN 1176 omfattar lekredskap för alla barn. När standarden utarbetats har hänsyn tagits till behovet av övervakning av små barn samt av barn med utvecklingsstörning eller andra funktionsnedsättningar.

Syftet med denna del av EN 1176 är att säkerställa en lämplig säkerhetsnivå när barn leker i, på eller i närheten av lekredskapen samt att samtidigt gynna aktiviteter och funktioner som är bra för barnen, då de ger dem värdefulla erfarenheter som gör det möjligt för dem att hantera situationer utanför lekplatsen.

Denna del av EN 1176 är tillämplig för lekredskap som är avsedda för individuell och kollektiv användning av barn men inte för äventyrslekplatser. Den är även tillämplig för redskap och utrustning som installerats som lekredskap även om de inte har tillverkats för detta ändamål men inte de produkter som definieras som leksaker i EN 71 och i Toys Safety Directive.

ANM. Äventyrslekplatser är inhägnade, avstängningsbara lekplatser som drivs med personal i enlighet med de pedagogiska principerna att stimulera barnens utveckling. Dessa har ofta egentillverkade redskap.

Denna del av EN 1176 specificerar de krav som ska skydda barnet från faror som han eller hon inte kan förutse när redskapet används så som avses eller på ett sätt som rimligen kan förutses.

2 Normativa hänvisningar

Detta dokument hänvisar till följande dokument som är absolut nödvändiga när detta dokument ska tillämpas. För daterade hänvisningar gäller endast den utgåva som anges. För odaterade hänvisningar gäller senaste utgåvan av dokumentet (inklusive alla tillägg).

SS-EN 335-2:2006, *Träskydd – Definition av användningsklasser – Del 2: Massivt trä*

SS-EN 350-2:1994, *Träskydd – Naturlig beständighet hos trä – Del 2: Anvisningar för bedömning av naturlig beständighet och impregnerbarhet hos ett urval av i Europa viktiga träslag*

SS-EN 351-1:2007, *Träskydd – Träskyddsbehandlat massivt trä – Del 1: Klassificering av inträngning och upptagning av träskyddsmedel*

SS-EN 636, *Plywood – Krav i olika användningar*

SS-EN 1177, *Lekredskap – Stötdämpande underlag – Bestämning av kritisk fallhöjd*

SS-EN 1991-1-2, *Eurokod 1: Laster på bärverk – Allmänna laster – Del 1-2: Termisk och mekanisk verkan av brand*

SS-EN 1991-1-3, *Eurokod 1 – Laster på bärverk – Allmänna laster – Del 1-3: Snölast*

SS-EN 1991-1-4, *Eurokod 1: Laster på bärverk – Allmänna laster – Del 1-4: Vindlast*

SS-EN 13411 -3, *Lininfästningar för ställinor – Säkerhet – Del 3: Presslås*

SS-EN 13411 -5, *Lininfästningar för ställinor – Säkerhet – Del 5: Bygellås*

SS-EN ISO 9554, *Tågvirke – Allmänna specifikationer (ISO 9554:2005)*

SS-EN ISO 2307, *Tågvirke – Bestämning av några fysikaliska och mekaniska egenskaper (ISO 2307:2005)*

SS-EN ISO/IEC 17025, *Allmänna kompetenskrav för provnings- och kalibreringslaboratorier (ISO/IEC 17025:2005)*

ISO 1834, *Short link chain for lifting purposes – General conditions of acceptance*