

SVENSK STANDARD

SS-EN 81-80

Fastställt/Approved: 2003-12-12

Publicerad/Published: 2009-08-26 (Rättad version/Corrected version, February 2015)

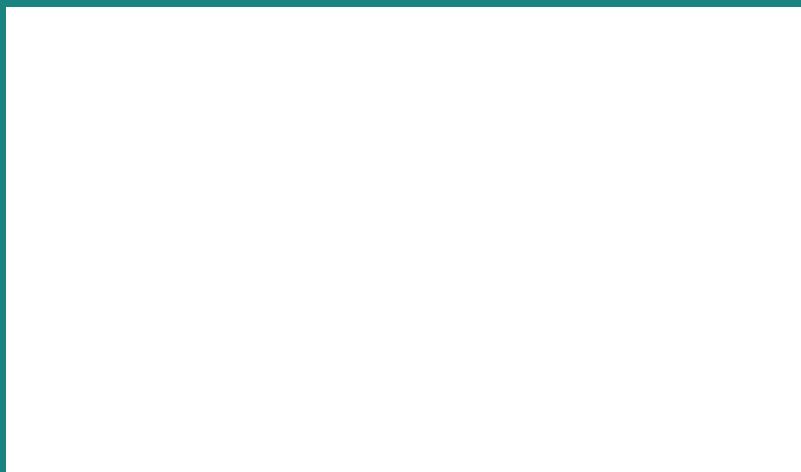
Utgåva/Edition: 1

Språk/Language: svenska/Swedish; engelska/English

ICS: 91.140.90

**Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar –
Befintliga hissar –
Del 80: Regler för förbättring av säkerheten hos befintliga
person- och varupersonhissar**

**Safety rules for the construction and installation of lifts –
Existing lifts –
Part 80: Rules for the improvement of safety of existing
passenger and goods passenger lifts**



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 81-80:2003 gäller som svensk standard. Detta dokument innehåller den svenska språkversionen av EN 81-80:2003 följt av den officiella engelska språkversionen.

Denna standard ersätter SS 2097-4, utgåva 1 och SS 2097-5, utgåva 1.

The European Standard EN 81-80:2003 has the status of a Swedish standard. This document contains the Swedish language version of EN 81-80:2003 followed by the official English Version.

This standard supersedes SS 2097-4, edition 1 och SS 2097-5, edition 1.

**I denna rättade version har följande tillägg gjorts/
In this corrected version the following has been added**

Denna standard ersätter SS 2097-4, utgåva 1 och SS 2097-5, utgåva 1.

This standard supersedes SS 2097-4, edition 1 och SS 2097-5, edition 1.

! © 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

**Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar –
 Befintliga hissar – Del 80: Regler för förbättring av säkerheten
 hos befintliga person- och varupersonhissar**

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs – Ascenseurs existants – Partie 80: Règles pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs et des ascenseurs de charge existants

Safety rules for the construction and installation of lifts – Existing lifts – Part 80: Rules for the improvement of safety of existing passenger and goods passenger lifts

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Bestehende Aufzüge – Teil 80: Regeln für die Erhöhung der Sicherheit bestehender Personen- und Lastenaufzüge

Denna standard är den officiella svenska versionen av EN 81-80:2003. För översättningen svarar SIS.

Denna Europastandard antogs av CEN den 3 november 2003.

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, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Portugal, Schweiz, Slovakien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

CEN

European 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	5
1 Omfattning	7
2 Normativa hänvisningar	7
3 Termer och definitioner	8
4 Förteckning över signifikanta risker	8
4.1 Signifikanta risker som omfattas av denna standard	9
4.2 Signifikanta risker som ej behandlas i denna standard	11
5 Säkerhetskrav och/eller förebyggande åtgärder	11
5.1 Allmänt	11
5.2 Krav på tillgänglighet	12
5.2.1 Allmänt	12
5.2.2 Stannplans- och stoppnoggrannhet	12
5.3 Krav på skydd mot vandalism	12
5.4 Hissars funktion vid brand	12
5.5 Hisschakt	12
5.5.1 Schaktinhägnad	12
5.5.2 Dörrar för tillsyn och nödutrymning	13
5.5.3 Schaktvägg	13
5.5.4 Skydd av beträdbara utrymmen belägna under hisskorgen, motvikten eller balansvikten	13
5.5.5 Skydd i schaktet för motvikt eller balansvikt	13
5.5.6 Skiljevägg	13
5.5.7 Topphöjd och schaktgrop	13
5.5.8 Tillträde till schaktgrop	13
5.5.9 Stoppdon i schaktgrop och brytskiverum	13
5.5.10 Schaktbelysning	14
5.5.11 Nödsignal (för underhållspersonal i schaktet)	14
5.6 Maskin- och brytskiverum	14
5.6.1 Tillträde till maskin- och brytskiverum	14
5.6.2 Golv i maskin- och brytskiverum	14
5.6.3 Säkerhetsavstånd till maskineri	14
5.6.4 Skilda golvnivåer i maskinrum	14
5.6.5 Belysning i maskin- och brytskiverum	14
5.6.6 Hantering av utrustning	14
5.7 Schakt- och korgdörrar	14
5.7.1 Täta (operforerade) schakt- och korgdörrar	14
5.7.2 Infästning av schaktdörrar	15
5.7.3 Glas i schakt- och korgdörrar	15
5.7.4 Skjuddörrar av glas med horisontal rörelse	15
5.7.5 Stannplansbelysning	15
5.7.6 Skydd mot att träffas av motordrivna schakt- och korgdörrar med horisontal rörelse	15
5.7.7 Låsanordningar	15
5.7.8 Nödöppning	15
5.7.9 Automatisk stängning av motordrivna horisontalt rörliga schaktdörrar	16
5.7.10 Skjuddörrar med flera mekaniskt förbundna dörrblad	16
5.7.11 Brandklassade schaktdörrar	16
5.7.12 Schaktdörrar av slagdörrstyp i kombination med motordrivna skjuddörrar i korgen	16
5.8 Hisskorg, motvikt och balansvikt	16
5.8.1 Tillgänglig korgarea, märklast	16

5.8.2	Skydd mot att falla ned i schaktet (skärm under korgöppningen)	16
5.8.3	Korg utan korgdörr	16
5.8.4	Låsning av luckor för nödutrymning	17
5.8.5	Bärförmåga hos korgtak och nödutrymningslucka	17
5.8.6	Skyddsanordningar på korgtak	17
5.8.7	Korgens ventilation	17
5.8.8	Belysning och nödbelysning i korgen	17
5.9	Upphängningsorgan, kompensationsanordning och hastighetsbegränsare	17
5.9.1	Skydd för drivskivor, brytskivor och kedjehjul	17
5.9.2	Fångare och hastighetsbegränsare för elektriska hissar	17
5.9.3	Övervakning av hastighetsbegränsarens lina	17
5.9.4	Överhastighet uppåt och okontrollerad rörelse med öppna dörrar	18
5.9.5	Skydd mot fritt fall, överhastighet nedåt och krypning hos hydraulhissar	18
5.10	Gejder, buffertar och slutgränsbrytare	18
5.10.1	Motvikt eller balansvikt med linstyrda banor	18
5.10.2	Buffertar	18
5.10.3	Slutgränsbrytare	19
5.11	Avstånd mellan korgdörr och schaktdörr	19
5.12	Hissmaskin	19
5.12.1	Elektromekanisk broms (elektriska hissar)	19
5.12.2	Nödmanöver (baxning)	19
5.12.3	Avstängningsventil (hydraulhissar)	19
5.12.4	Stopp av hissmaskinen och kontroll av dess stillastående	19
5.12.5	Elektrisk säkerhetsanordning vid slaklina/slakkedja	19
5.12.6	Gångtidsbegränsare	19
5.12.7	Lågt cylindertryck (hydraulhissar)	19
5.13	Elektrisk installation och utrustning	20
5.13.1	Skydd mot elektrisk chock	20
5.13.2	Motorskydd	20
5.13.3	Huvudelkopplare	20
5.14	Skydd mot elektriska fel – Manöveranordningar – Prioriteringar	20
5.14.1	Skydd mot fasomkastning	20
5.14.2	Inspektionsmanöver och stoppanordningar	20
5.14.3	Nödsignal	20
5.14.4	Kommunikation mellan korg och maskinrum	20
5.14.5	Lastkontroll	21
5.15	Anslag och instruktioner	21
6	Verifikation av säkerhetsåtgärder och/eller skyddsanordningar	21
7	Bruksanvisningar	21
	Bilaga A (informativ) Metod för nationellt införlivande av EN 81-80	22
	Bilaga B (informativ) Säkerhetschecklista för befintliga hissar	27
	Litteraturlista	39

SS-EN 81-80 (Sv)

Förord

Detta dokument (EN 81-80:2003) har utarbetats av den tekniska kommittén CEN/TC 10 Lifts, escalators and moving walks. Sekretariatet hålls av AFNOR.

Denna Europastandard ska ges status av nationell standard, antingen genom publicering av en identisk text eller genom ikraftsättning senast juni 2004, och motstridande nationella standarder ska upphävas senast juni 2004.

Bestämmelser om förbättring av säkerheten hos befintliga hissar varierar från medlemsstat till medlemsstat och har, till dags dato, ej blivit harmoniserade vare sig på internationell eller europeisk nivå.

CEN/CENELEC har startat ett program för att utarbeta en serie inbördes relaterade säkerhetsstandarder för maskiner och hissar som en del i den europeiska harmoniseringsprocessen. Denna standard både använder sig av och refererar till EN 292 del 1 och 2 och merparten av EN 81-seriens standarder (se avsnitt 2).

Denna standard är en del av EN 81-seriens standarder "*Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar*". Detta är första upplagan av standarden.

Bilagorna A och B är informativa.

Detta dokument innefattar en litteraturförteckning.

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

Orientering

Standardens bakgrund

Mer än 3 miljoner hissar är i dag i bruk inom EU och EFTA och nära 50 % installerades för mer än 20 år sedan. När hissarna installerades gavs de den säkerhetsnivå som på den tiden ansågs tillräcklig. Den säkerhetsnivån är i dag lägre än vad man kan åstadkomma med dagens teknik.

Ny teknologi och samhällets förväntningar har möjliggjort dagens säkerhetsnivåer. Det förhållandet att det i Europa förekommer olika säkerhetsnivåer är i sig en orsak till olyckor. Dock förväntar sig användare och myndigheter samma acceptabla säkerhetsnivå överallt.

Därutöver tenderar alltmer såväl människornas livslängd att öka som de handikappades förväntningar på lika tillgänglighet för alla. Det är därför särskilt angeläget att ordna så att äldre och handikappade på egen hand och på ett säkert sätt kan utnyttja hissarna.

Hissförare och portvakter är inte längre särskilt vanliga, och det är därför viktigt att det finns fungerande metoder och anordningar för att undsätta personer som fastnat i hissar.

En annan faktor är att hissar har en längre livslängd än de flesta andra transportanordningar och apparater i en byggnad, vilket innebär att hissarnas utformning, prestanda och säkerhet kan vara fjärran från modern teknik. Om inte befintliga hissars säkerhet bringas i paritet med dagens säkerhetskrav kommer antalet olyckor att öka (och särskilt då i byggnader till vilka allmänheten ges tillträde).

Med den ökande rörligheten för människorna inom EU, både användare och utbildad personal, kommer det bli allt svårare att bli medveten om skillnaderna mellan olika installationer.

Standardens mål

Denna standard:

- kategoriserar olika risker och farliga situationer, där varje risk och farlig situation har genomgått en riskanalys;
- avser att få fram korrigerande åtgärder för att fortlöpande och selektivt förbättra – steg för steg – säkerheten hos alla befintliga person- och varupersonhissar mot den säkerhetsnivå som motsvarar dagens krav och möjligheter;
- möjliggör att för varje enskild hiss genomföra en säkerhetsgranskning och då identifiera de säkerhetsåtgärder som behövs och som sedan kan genomföras steg för steg på ett selektivt sätt där hänsyn tas till varje enskild risks frekvens och följdverkan;
- listar riskerna i tre nivåer (hög, medel och låg risk) samt de korrigerande åtgärder som stegvis kan vidtagas för att eliminera dessa risker.

Utförande enligt tidigare nationella bestämmelser eller standarder kan accepteras i de fall de innebär en likvärdig säkerhetsnivå.

SS-EN 81-80 (Sv)**Hur standarden ska användas**

Denna standard kan användas som vägledning för:

- a) nationella myndigheter för utformning av eget nationellt program för ett stegvis införande av standarden. Detta kan ske via en utsorteringsmetod (se bilaga A) och på ett skäligt och praktiskt genomförbart sätt¹, baserat på risknivån (extremt hög, hög, medel, låg) och sociala och ekonomiska överväganden;
- b) fastighetsägare för att leva upp till sina skyldigheter enligt gällande bestämmelser (t.ex. Use of Work Equipment Directive);
- c) skötsel företag och/eller kontrollorgan för att informera fastighetsägarna om säkerhetsnivån hos deras hissar;
- d) fastighetsägare för att på frivillig väg förbättra säkerheten hos sina befintliga hissar i enlighet med c) där tvingande bestämmelser saknas.

Vid en säkerhetsgranskning av en befintlig hiss kan bilaga B användas för att identifiera risker och denna standards korrigerande åtgärder. I det fall man finner risker som ej upptagits i denna standard måste dock en separat riskvärdering göras. En sådan riskvärdering ska då baseras på ISO/TS 14798 (se litteraturförteckningen).

¹ "Skäligt och praktiskt genomförbart sätt" ("Reasonable and practicable") definieras enligt följande: "För att avgöra vad som är skäligt och praktiskt genomförbart ska allvarligheten hos de skador en risk kan medföra vägas mot svårigheten att eliminera eller reducera sagda risk. Där svårigheterna och kostnaderna är stora, och en omsorgsfull riskutvärdering visat på att risken är jämförelsevis obetydlig, kan måhända korrigerande åtgärder undvaras. Å andra sidan, där risken är hög, måste åtgärder vidtagas oavsett kostnaderna."

1 Omfattning

1.1 Denna Europastandard anger regler för förbättring av säkerheten hos befintliga hissar med syfte att nå en med nyinstallerade hissar likvärdig säkerhetsnivå, genom att använda sig av vad dagens säkerhetsteknik kan åstadkomma.

ANM. Beroende på omständigheter som byggnadens utformning etc. kan det i vissa fall vara omöjligt att nå den denna säkerhetsnivå.

1.2 Denna standard gäller för permanent installerade:

- drivskivehissar och lintrummehissar;
- hydraulhissar

försedda med hisskorg avsedd för transport av personer eller personer och gods mellan fasta stannplan och som rör sig mellan gejdtrar som ej lutar mer än 15° mot vertikalplanet.

1.3 Denna standard avser förbättring av säkerheten hos befintliga person- och varupersonhissar för:

- a) användare;
- b) skötsel- och besiktningspersonal;
- c) personer utanför schaktet, maskinrum och brytskiverum (men i deras omedelbara närhet);
- d) samtliga behöriga personer.

1.4 Denna standard gäller inte:

- a) hissar med andra drivsystem än de som omfattas av EN 81-1 or EN 81-2;
- b) lyftanordningar såsom paternosterhissar, gruvhissar, teaterhissar, lyftanordningar med automatisk in- och urlastning, skipar, bygghissar, fartygshissar, borrhissar till havs, anordningar för byggnads- och underhållsarbete;
- c) installationer där gejdtrarna lutar mer än 15° mot vertikalplanet;
- d) säkerheten under transport, installation, reparation och demontering av hissar;
- e) brandbekämpning.

Dock kan denna standard tjäna som referens.

2 Normativa hänvisningar

Denna Europastandard inkorporerar genom daterade eller odaterade hänvisningar bestämmelser från andra nedan förtecknade publikationer. Dessa normativa hänvisningar anges på de platser i texten där bestämmelserna ska tillämpas. För daterade hänvisningar gäller senare publicerade tillägg, ändringar eller reviderade utgåvor vid användning av denna Europastandard endast när de har inkorporerats i denna genom tillägg, ändring eller reviderad utgåva. För odaterade hänvisningar gäller senaste utgåvan (inklusive tillägg).

ANM. Alla delar av EN 81 är normativa vad avser termer och definitioner.

SS-EN 81-1, utgåva 1, *Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar – Del 1: Elektriska hissar*

SS-EN 81-2, utgåva 1, *Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar – Del 2: Hydrauliska hissar*