



**3M** Science.  
Applied to Life.™

# Öka den personliga säkerheten vid byggarbeten på höga höjder.

Ta del av bästa praxis för viktiga användningsområden som mobila arbetsplattformar, byggnadsställningar och arbete vid vassa kanter. Få den information du behöver för att förbättra säkerheten för byggnadsarbetare som arbetar på höga höjder.



Varje dag drabbas nästan en miljon arbetare globalt av en arbetsplatsolycka och nära 6 300 människor kommer att förolyckas på grund av en arbetsolycka eller arbetsrelaterad sjukdom.<sup>1</sup> Genom samarbete och vetenskap tror vi att vi tillsammans kan bidra till att förändra det.

## Säkerhet för byggnadsarbetare. Baserat på vetenskap.

Slag mot huvudet och ögonskador. Hörsel- och andningsrisker. Fall från höjd och fallande föremål. Byggnadsarbetare möter alla dessa och fler risker dag ut och dag in, så de förlitar sig på integrerade skyddslösningar från 3M för att hålla sig skyddade och bekväma.

Vår strategi täcker långt mer än att tillhandahålla personlig skyddsutrustning av hög kvalitet. Med kunniga branscheexperter som är engagerade i att utveckla innovationer inspirerade av yrkesfolk, levererar vårt team ny teknik och djupgående utbildning som kan ha en mätbar inverkan på anställdas hälsa och säkerhet.

 **300+**

Teknisk service/  
applikationsingenjörer och  
regulatoriska specialister  
över hela världen

 **70+**

Länder med experter på lokala  
standarder och föreskrifter

 **3,100+**

Aktiva patent på säkerhetsteknologier

 **100+**

Professionella instruktörer och  
15 utbildningscenter globalt<sup>2</sup>

# Introduktion

Som vi alla vet kan byggbranschen vara en av de farligaste arbetsmiljöerna, där anställda utsätts för en mängd potentiella faror. Enligt Eurostat-rapporten Accidents at work – statistics by economic activity råkade 815 arbetare, i absoluta tal, ut för en olycka med dödlig utgång i EU under 2015. Den siffran representerar 21 % av alla dödsolyckor inom alla branschtper.<sup>3</sup>

Byggarbetaren utsätts för ett brett spektrum av potentiella faror och några av de vanligaste typerna listas nedan.

- ▶ Arbete på höjd, inklusive aktiviteter på tak, vid vassa kanter och på mobila arbetsplattformar, som kan leda till fall som resulterar i allvarliga skador, ibland katastrofala
- ▶ Fallande föremål från höjd, inklusive murverk, verktyg och andra föremål som kan orsaka allvarliga skador på kollegor på lägre nivåer
- ▶ Damm, inklusive respirabel kristallin kiseldioxid (kvarts) och asbest, som kan orsaka akuta kroniska hälsoproblem som lungcancer
- ▶ Buller och vibrationer från användning av tunga verktyg, inklusive handhållen utrustning, som kan leda till irreversibel hörselnedsättning och hand-/armskador
- ▶ Luftburna dammpartiklar och vätskestänk som kan innehålla kemikalier eller betong kan resultera i allvarliga ögon-/ansiktsskador
- ▶ Spikpistoler som slår fel och slår mot ögat vilket leder till allvarliga ögonskador eller till och med blindhet
- ▶ Manuell hantering och dålig ergonomi som kan resultera i långvariga skador

Säkerhetsansvariga måste utföra en lämplig riskbedömning och implementera lämpliga kontrollåtgärder enligt kontrollhierarkin för att minska dessa faror.

Fortsättning...

# Introduktion

Användning av personlig skyddsutrustning (PPE) är den sista försvarslinjen och vid val av personlig skyddsutrustning bör hänsyn tas till användaren, arbetsuppgiften och arbetsmiljön.

Det finns många olika faror och farliga arbetsområden på en byggarbetsplats, men i den här guiden fokuserar vi på arbete på mobila arbetsplattformar, på byggnadsställningar och vid vassa kanter.

Du arbetar även på ”hög höjd” om du arbetar på en plats där en person kan falla till en lägre nivå och orsaka skada. Det inkluderar arbete på stegar, byggnadsställningar, platta eller sluttande tak, nära en golv- eller vägkant, ömtåliga ytor och många andra platser.

Det finns stora utmaningar med att arbeta på hög höjd:

- ▶ Vassa kanter
- ▶ Fri höjd
- ▶ Fallande objekt från ovan

Oavsett om du gör en riskbedömning eller utvecklar en omfattande fallskyddsplan måste du ta itu med de här utmaningarna innan arbetet inleds för att förhindra fall från höjd. Inse vikten av personlig säkerhet i byggarbeten på höjd genom att överväga bästa praxis för att hjälpa till att höja säkerhetsstandarden för byggarbetare.

I den här e-boken kommer vi att gå igenom den information som du behöver för att skydda dig själv och dina kollegor. Vi kommer att täcka några av farorna, bästa praxis och lämplig personlig skyddsutrustning för arbete på mobila arbetsplattformar och byggnadsställningar på höga höjder.

# Innehållsförteckning

Använd följande sidor för att ta reda på mer om faror och risker inom bygg, bästa praxis samt förslag på lämplig personlig skyddsutrustning för var och en av de anställda. Det är viktigt att komma ihåg att personlig skyddsutrustning bör betraktas som det sista alternativet för att uppnå bästa arbetarskydd. Tekniska åtgärder ( fysiska förändringar på arbetsplatsen) och administrativa kontroller bör upprättas först. Alla i arbetslaget gynnas när säkerheten för anställda som arbetar på hög höjd är en prioritet.

## ABC för fallskydd

6

Lär dig mer om komponenter för personliga fallskyddssystem, förstå fallavstånd, typiska användningsområden vid vassa kanter och produktens viktklassning.

## Risker med mobila arbetsplattformar

10

Vanliga säkerhetsutmaningar för arbetsplattformar, lösningar och förslag på personlig skyddsutrustning.

## Risker med ställningsarbeten på höjd

16

Risker och faror vid arbete på byggnadsställningar, skyddsåtgärder samt förslag på lämplig personlig skyddsutrustning.

## Referenser

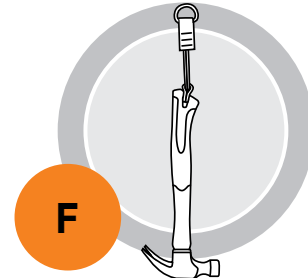
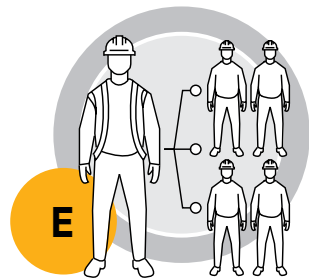
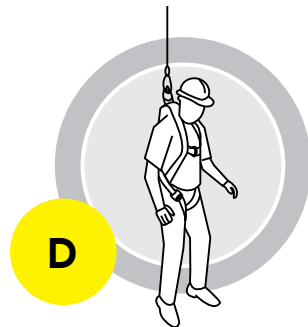
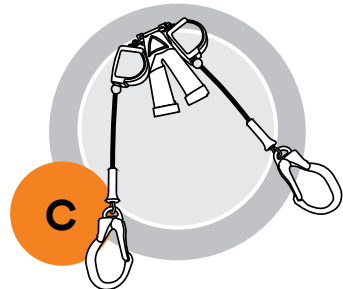
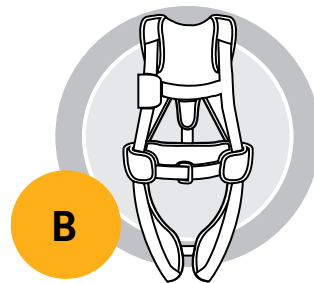
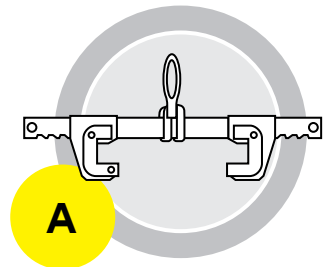
23

Referenser till informationen som presenteras.



# ABC för fallskydd

Med tusentals produkter utformade för de specifika behoven i många branscher med risker för arbete på hög höjd kan vi hjälpa till att hitta kombinationen av förankringar, kroppssupport och kopplingslösningar för att möta kraven för många användningsområden inom byggbranschen.



## A Förankring

En säker fästpunkt i strukturen för ett fallskyddssystem (PFAS). Valet av förankringskopplingar varierar beroende på industri, jobb, typ av installation och konstruktion. De måste kunna bära de avsedda belastningarna och ge en tillräcklig säkerhetsfaktor för fallskydd. Enligt europeiska standarder måste en persons förankringar för personligt fallskydd testas till 12 kN. De måste kunna kopplas in från en säker position.

## B Kroppssupport

Helselar fördelar fallkraften över lårens översta del, bäckenet, bröstet och axlarna. De tillhandahåller en eller flera anslutningspunkter på arbetaren för det personliga fasthållnings- och/eller fallskyddssystemet.

## C Kopplingar

Enheter som fallskyddsblock (SRL) eller fallbegränsande kopplingslinor kopplar ihop användarens helsele till förankringspunkten.

## D Enheter för nedfirning och räddning

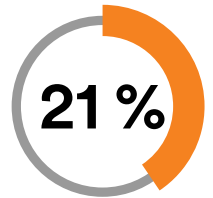
Med hjälp av nedfirningsanordningar kan en person sänka sig själv eller bli nersänkt till en arbetsplats. Ett annat användningsområde för nedfirningsanordningar är räddning. Räddningsutrustning kan också innefatta repsystem, vinschar för lyft vid en olycka och automatiska räddningssystem som 3M™ DBI-SALA® Ultra-Lok™ RSQ™.

## E Utbildning

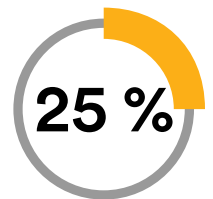
Lämplig utbildning är avgörande för alla personer som planerar, övervakar eller utför arbeten på hög höjd. 3M erbjuder en mängd olika utbildnings- och konsulttjänster för att passa dina behov.

## F Verktygssäkring

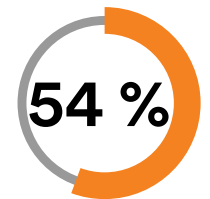
Lösningar som bidrar till att göra arbetsmiljön säkrare och produktivare genom att minska risken för olyckor till följd av fallande föremål från ovan.



av alla dödsolyckor inom EU-28 år 2015 tillskrevs byggbranschen<sup>4</sup>



av dödsolyckor i Storbritannien inträffade med personer som arbetat på höjd<sup>5</sup>



av dödsfall till följd av fallolyckor i byggbranschen i USA var anställda utan något fallskyddssystem<sup>4</sup>

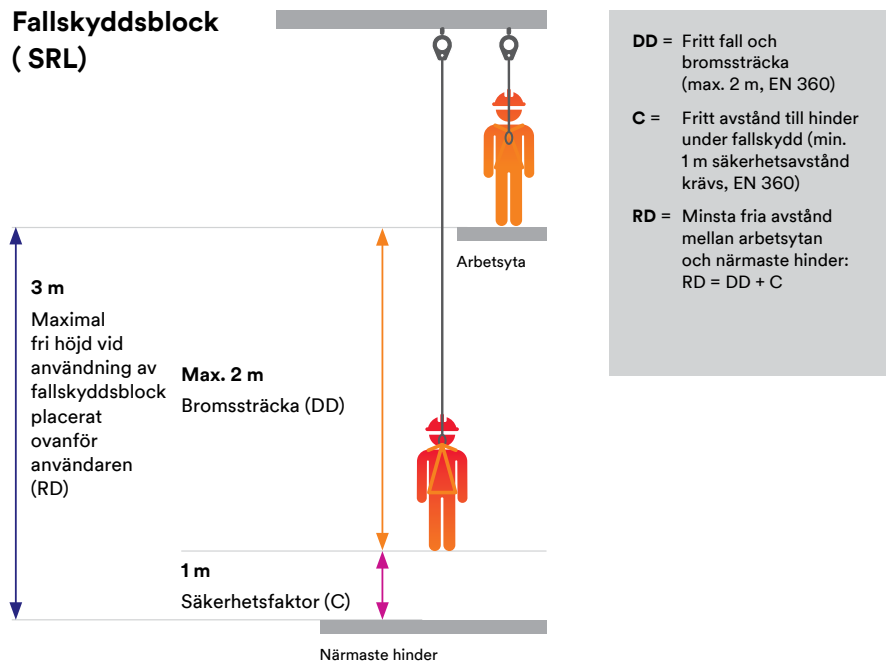
# Fri höjd – fallskyddsblock (SRL) kontra kopplingslinor

## Avgöra avståndet för fri höjd

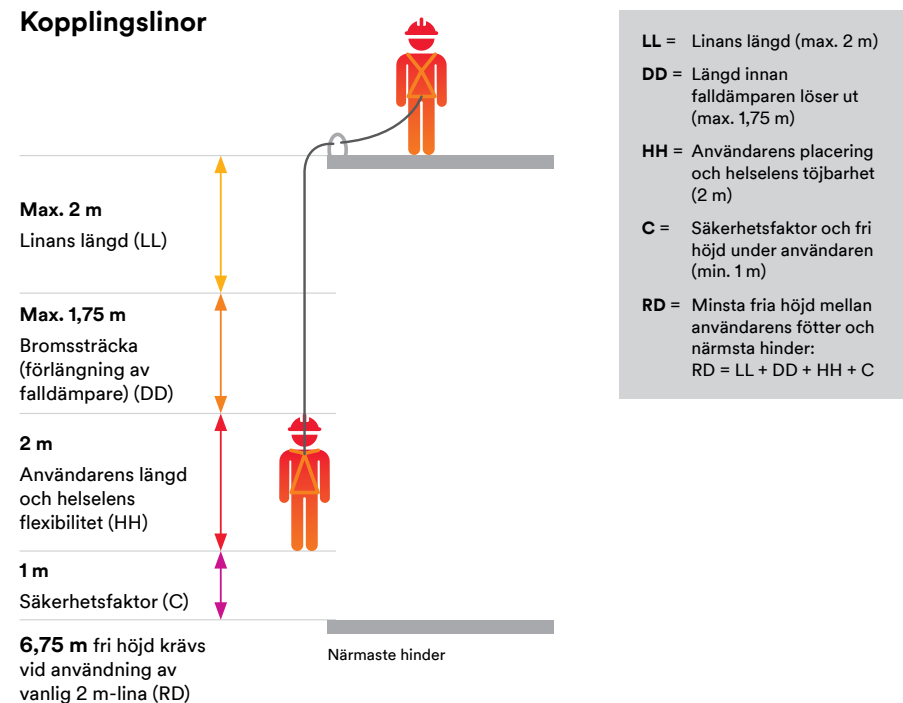
Vi lägger ihop lämpliga faktorer för att avgöra vilken fri höjd som krävs och tillhandahålla det avstånd som krävs (RD) under arbetsytan vid arbete där det finns en fallrisk.

En beräkning av det fria fallet hjälper dig att förstå avståndet du kommer att falla innan fallskyddssystemet börjar sakta ner dig och stoppar ditt fall. En extra säkerhetsfaktor på 1 m läggs till enligt europeiska standarder. Korrekt installerade personliga fallskyddssystem ska skydda arbetare från kontakt med lägre nivåer eller hinder. Det är därför det är så viktigt att förstå den korrekta beräkningen av fri höjd från arbetsytan.

### Fallskyddsblock (SRL)



### Kopplingslinor



Obs!

Den här informationen tillhandahålls som en allmän förklaring.

Vid användning ska du läsa, förstå och följa tillverkarens anvisningar för den specifika produkten.

Obs!

Det här exemplet på kraven på fri höjd gäller en CE-märkt falldämparlina som uppfyller standarden EN 355.

Om möjligt ska fallskyddslinor förankras OVANFÖR användaren.

# Användningsområden med vassa kanter

Ett användningsområde med vassa kanter inkluderar alla situationer där en kopplingsenhet har potential att komma i kontakt med en kant under ett fall. Dessa omständigheter är gemensamma för ett stort antal byggarbetsplatser. Det är viktigt att noggrant utvärdera om en kopplingsenhet som är kompatibel med vassa kanter ska användas när enheten kan komma i kontakt med en kant under användning.

## Var finns vassa kanter?

Vassa kanter betyder den oskyddade sidan och kanten av ett golv, tak eller formsättning för ett golv eller annan gång-/arbetsyta (såsom däck) som byter plats när ytterligare golv, tak, trall eller formsektioner placeras, formas eller konstrueras.

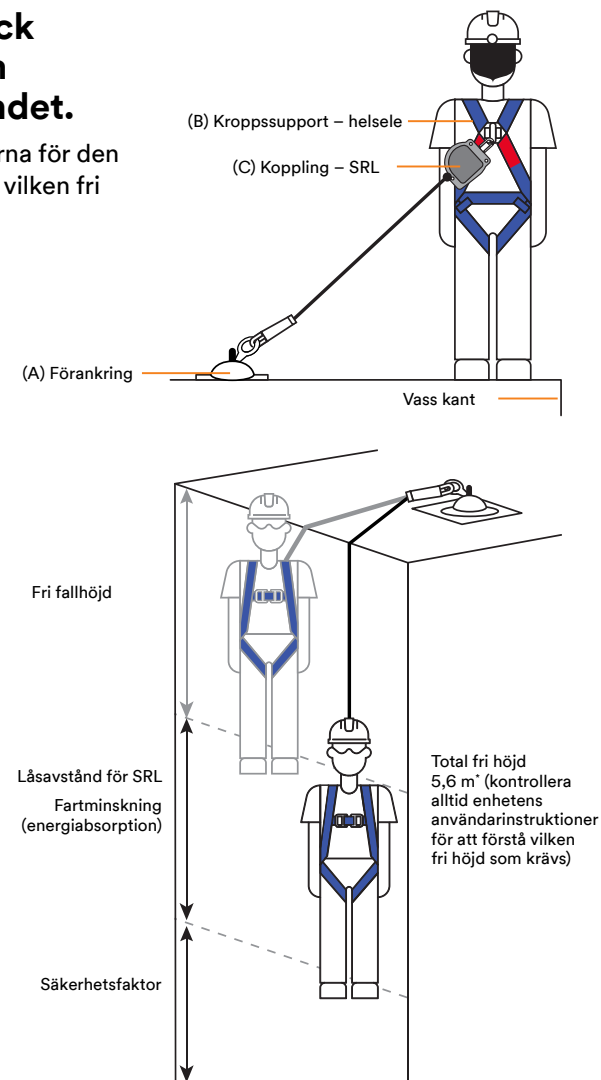


## Använd ett fallskyddsblock (SRL) för vassa kanter och kontrollera det fria avståndet.

Kontrollera alltid användarinstruktionerna för den specifika enheten för att korrekt förstå vilken fri höjd som krävs för säkert arbete.

Praktiskt taget all byggpersone kommer att stöta på vassa kanter på arbetsplatsen under sitt arbetsliv. Därför är det viktigt att använda fallskyddskomponenter som är designade, testade och certifierade för att klara av vassa kanter. De här kopplingsenheterna ska integrera stötdämpning för att kompensera för ökade fallavstånd vid vassa kanter.

Överväg kopplingsenheter anpassade för vassa kanter för användningsområden där vassa kanter förekommer.



\*Exempel: DBI-SALA® Nano-Lok™ Edge CE-produkt



# Förstå viktklassen

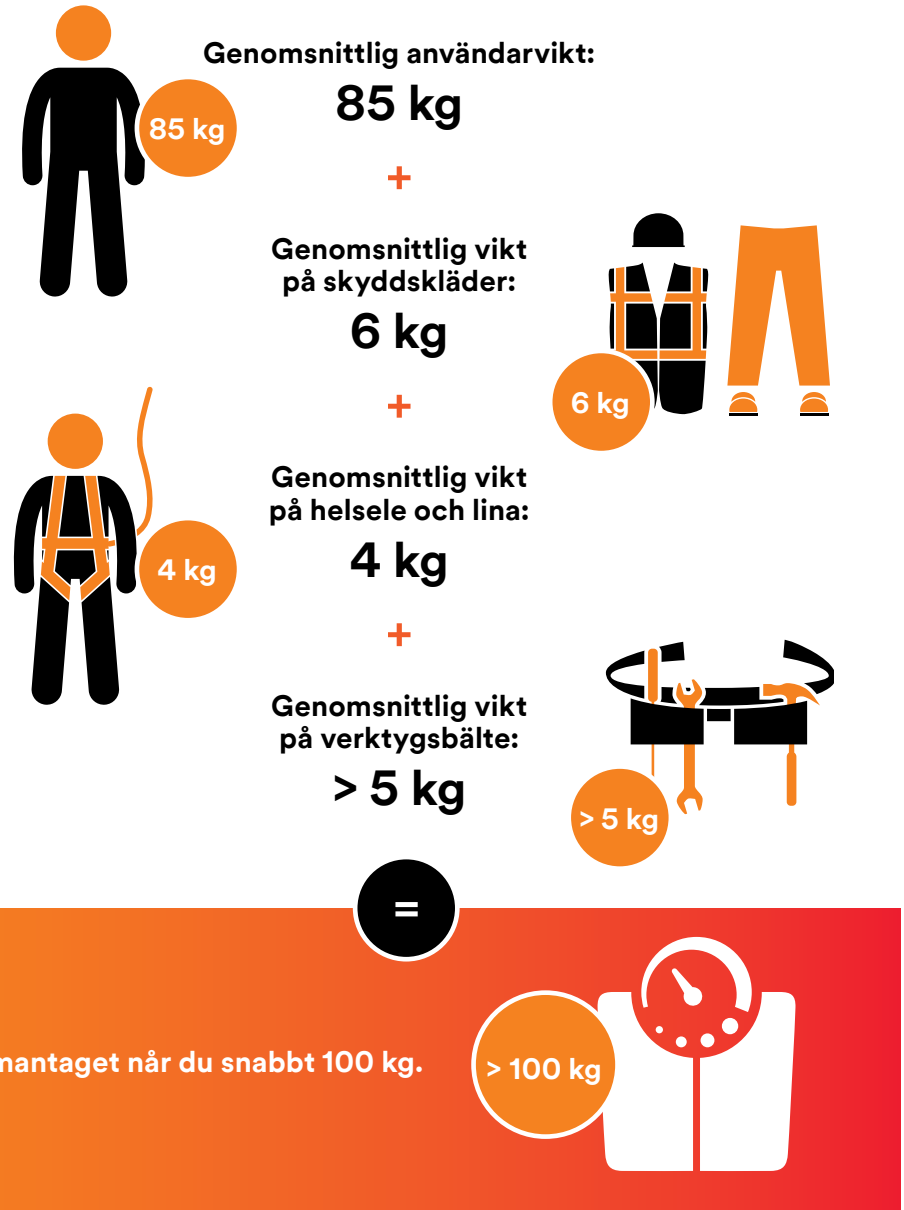
## Förstå produkters fallförebyggande kapacitet

Åtgärder ska vidtas för att säkerställa att de valda personliga fallskyddssystemen är lämpliga för uppgiften och den enskilda arbetaren. När man väljer rätt personligt fallskyddssystem är ett av övervägandena den totala användarvikten och kapaciteten hos de produkter som planeras att användas.

### Tänk på användarens vikt

Även om testmassan på 100 kg som används för att validera vanlig fallskyddsutrustning kan verka tillräcklig, ska du även tänka på den extra vikt som arbetare bär vid arbete på höjd, inklusive verktyg och annan personlig skyddsutrustning. Ta en titt på beräkningen här intill så kommer du att se att det är fullt möjligt för en användare att väga över 100 kg.

Användarens totala vikt, inklusive allt han eller hon har på sig och bär, måste vara lägre än den kapacitet som tillverkaren har angett för fallskyddsprodukterna.





# Risker med mobila arbetsplattformar mobila arbetsplattformar

De flesta mobila arbetsplattformar har också inbyggda stegsystem med skyddsräcke. Då har väl fallskyddet tagits om hand, eller? Nej.

Skyddsräcke som fallskydd är endast en acceptabel lösning när en specifik uppsättning av omständigheter är uppfylld, till exempel om användningen uppfyller alla tre av följande villkor:

- ▶ Enheten som används är en saxlyft som arbetar på en stadig, i huvudsak plan yta
- ▶ Tillverkaren av mobila arbetsplattformar tillåter endast skyddsräcke som fallskydd
- ▶ Den anställde behöver inte lämna arbetsplattformen på höjden

Att uppfylla bestämmelserna för arbete på höjd är dock bara en utgångspunkt. Mobila arbetsplattformar skiljer sig från ställningar och andra arbetsplattformar – den stora skillnaden är att de är mobila. Personligt fallskydd rekommenderas starkt när du använder den här utrustningen för att verkligen skydda människor från skador.

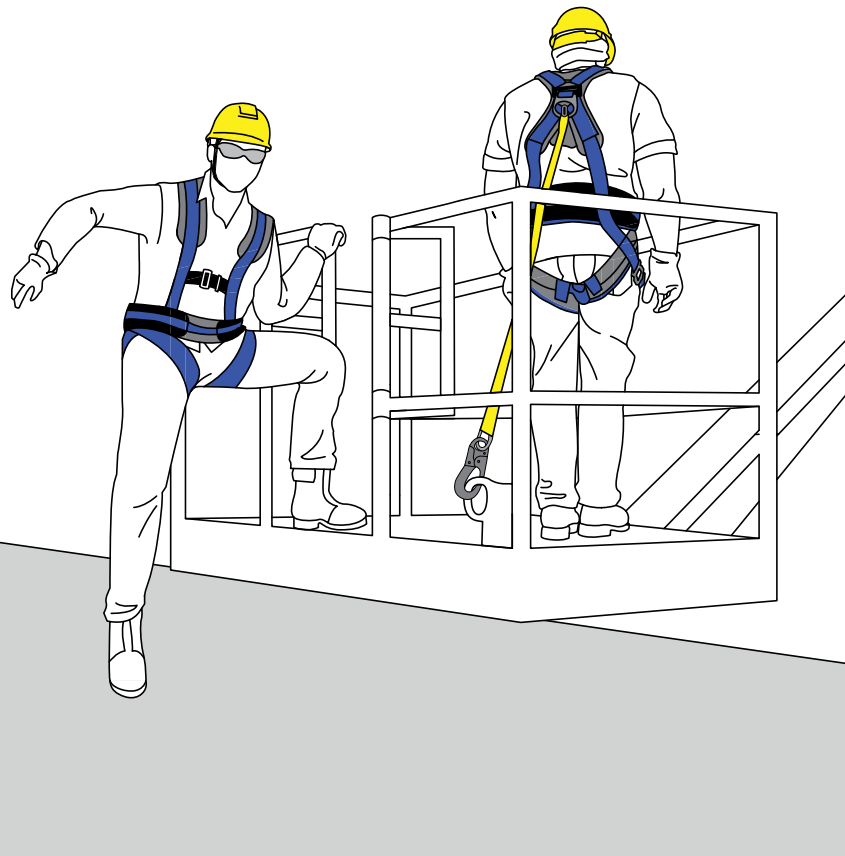
Att falla över skyddsräcken är orsaken till många skador och dödsfall med mobila arbetsplattformar. Vanligtvis orsakas ett fall över skyddsräcken av att arbetare sträcker sig utanför stegsystemet med skyddsräcke eftersom de inte når den önskade arbetsplatsen på ett tillfredsställande sätt

eller att skyddsräcket i sig på något sätt hindrar arbetet. Den grundläggande orsaken är dålig planering och det leder till att vissa arbetare sätt utökar sin vertikala räckvidd på ett olämpligt, t.ex. genom att stå på de mittersta räckena eller till och med stå och balansera på de översta räckena. De kan också försöka sträcka sig ut horisontellt över de övre räckena eller mellan de övre och mellersta räckena.

Att falla när man går in i eller ut ur en mobil arbetsplattform är också ett problem. I vissa fall använder arbetare endast en mobil arbetsplattform för åtkomst. Arbeta kan behöva utföras på ett tak, en mezzanin eller en annan plattform med begränsad åtkomst, vilket kräver att arbetare går från en mobil arbetsplattform till en annan plattform. Dödliga fall kan inträffa om arbetaren inte använder ett fallskyddssystem och upprätthåller 100 % förankring eller om den mobila arbetsplattformen

- ▶ inte har en väldesignad grind för enkel utgång
- ▶ inte är belägen i närheten av markytan

Lokala regler och arbetspraxis kan skilja sig åt. För gällande regler och rekommendationer i Sverige se <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/maskiner-och-arbetsutrustning/kranar-lyftar-och-lyftredskap/>



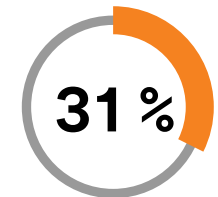
Att välta och kastas ur är en annan allvarlig fara. Generellt sett kan en mobil arbetsplattform bli instabil om den inte används på en fast, plan yta som kan motstå alla belastningskrafter som en mobil arbetsplattform skapar under drift.<sup>4</sup> Någon av följande omständigheter kan också leda till potentiell instabilitet:

- Flytta plattformen när den är upphöjd
- Överskrida plattformens kapacitet
- Bortse från varningslarm och signaler
- Använda för mycket manuell kraft
- Lyfta material
- Ändra, inaktivera eller åsidosätta säkerhetsfunktioner/-enheter (t.ex. lutningslarm, gränslägesbrytare)
- Misslyckas med att installera stabilitetsförbättrande enheter om den mobila arbetsplattformen är utrustad med det (t.ex. stödben, stabilisatorer)
- Kollisioner med andra fordon, föremål eller strukturer
- Otillräckligt underhåll
- Starka vindar

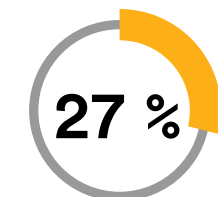
Tipplingar är extremt farliga, inte bara för personerna som befinner sig på den mobila plattformen utan även för andra människor i närheten. En person eller ett verktyg som kastas ut, oavsett om personen är ansluten till en godkänd förankringspunkt eller verktyget anslutet till en verktygssäkring, kan vara dödlig eller orsaka allvarliga skador.

I Europa varierar specifik praxis för arbete som involverar mobila arbetsplattformar mellan länder och regioner. Kontrollera vad som gäller där du befinner dig. Personer i en mobil arbetsplattform av bomtyp ska sitta fast i korgen eftersom de främsta orsakerna till skador och dödsfall inkluderar att personer sträcker sig för långt ut eller kastas ut när de färdas över ojämna underlag, till följd av bommens hävstångseffekt. Under vissa omständigheter kan det åtgärdas genom lämplig riskbedömning, t.ex. arbete över vatten.

Lokala regler och arbetspraxis kan skilja sig åt. För gällande regler och rekommendationer i Sverige se [www.av.se/produktion-industri-och-logistik/maskiner-och-arbetsutrustning/kranar-lyftar-och-lyftredskap](http://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/maskiner-och-arbetsutrustning/kranar-lyftar-och-lyftredskap)



av dödsfall på arbetsplattformar orsakas av fall<sup>7</sup>



av dödsfall på arbetsplattformar orsakas av vältnings<sup>7</sup>



“Vissa tillverkare av mobila arbetsplattformar rekommenderar att man använder ett fallstoppssystem.”

Som redan nämnts är regelefterlevnad bara en utgångspunkt. Både tillverkare och användare av mobila arbetsplattformar har ett ansvar att säkerställa att utrustningen används så säkert som möjligt.

Stora tillverkare av mobila arbetsplattformar följer standarder som beskrivs av europeiska eller nationella tillsynsmyndigheter när de utformar sin utrustning, till exempel för att säkerställa att lämpliga säkerhetsanordningar finns. När det gäller användaranvisningar gör tillverkarna vanligtvis allmänna uttalanden om att användarna är ansvariga för att följa tillämpliga nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter. Tillverkare av mobila arbetsplattformar kan dock hänvisa till specifika säkerhetsåtgärder som ska iakttas av användarna, inklusive åtgärder som är relaterade till fallskydd. Där ytterligare fallskydd krävs rekommenderar 3M och vissa tillverkare att ett fallstoppssystem används för att hålla anställda inom plattformen och inte utsätta dem för några faror som kräver fallskydd.<sup>8</sup>

Organisationer som använder den här typen av maskineri kan skapa platsregler, som att göra användningen av en personlig fallskyddsutrustning obligatorisk under drift. Många säkerhetsmedvetna och högpresterande organisationer gör redan det och lägger vikt på riskreducering för att skydda sina medarbetare. Vissa har även regler för att skydda anställda från att kastas ut eller skadas.

Oavsett var du arbetar räcker bra planering inför uppgiften långt. Om uppgiften inte kan utföras från marknivå eller på andra säkrare sätt måste både operativa chefer, linjeledare och skyddsansvariga överväga om

- 1** den mobila arbetsplattformen som har valts för uppgiften kan nå arbetsområdet på lämpligt sätt, vilket eliminerar alla behov för anställda att sträcka sig utanför stegsystemet med skyddsräcke
- 2** anställda alltid är tillräckligt skyddade av skyddsräcken samt personligt fallskydd i form av fallbegränsning, där så är möjligt, genom ett fallförebyggande system
- 3** anställda kan kliva ur och i den mobila arbetsplattformen på höjd på ett säkert sätt om uppgiften kräver det och om det är tillåtet av tillverkaren
- 4** alla anställda som måste använda en mobil arbetsplattform är tillräckligt utbildade för den specifika modell som de kommer att använda, vilket förhindrar orsaker till vältnings/utkastning
- 5** alla anställda som måste åka i en mobil arbetsplattform, inklusive operatören, är tillräckligt utbildade i fallskydd för att kunna identifiera alla potentiella fallrisker

Det finns flera alternativ för personligt fallskydd beroende på den specifika lagstiftning (land, provins/territorium, industri, arbetsgivarens plats) som arbetet pågår i. Läs mer om fallskyddslösningar eller anmäl dig till en utbildning hos 3M:s fallskyddsgrupp.

Lokala regler och arbetspraxis kan skilja sig åt. För gällande regler och rekommendationer i Sverige se <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/maskiner-och-arbetsutrustning/kranar-lyftar-och-lyftredskap/>

Det finns många tillgängliga lösningar för mobila arbetsplattformar – här är några vanliga alternativ att överväga för användning av personliga fallförebyggande system för arbete på hög höjd.

## A Förankringspunkt

De flesta tillverkare av mobila arbetsplattformar har utmärkta förankringar installerade för användning med personliga fallförebyggande system.

## B Kroppssupport

### 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ Fallskyddssele i XE-serien

Speciellt utvecklad för ökad säkerhet och passform vid arbete på höjd. Designen med D-ringsplatta på ryggen med inbyggt fäste för livlinor för snabb och enkel koppling av personligt block. Vridbara torsojusteringsspännen och snabbspännen\* hjälper ditt team att få en snabb, säker och bekväm passform. Denna sele är kompatibel med flera tillbehör för vaddering på ryggen, axlarna, och benen samt för 3M Verktgssäkring. Alla modeller är utrustade med lågprofilerade traumastraps.

### 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ XE50 Fallskyddssele

### 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ XE50 Fallskyddssele med stödbälte

### 3M™ Protecta® Helkroppssele i västform

Har en fast D-ring bak för att minimera justeringar under arbetsdagen och en modern design som ger selen ett fräscht utseende.

## C Kopplingsenheter

Vid arbete i en mobil arbetsplattform ska fallbegränsande kopplingslinor som begränsar fallet till den minsta höjd som krävs för att utföra arbetsuppgiften betraktas som bästa praxis.

### Använd följande för allmän arbetsplattform:

#### 3M™ Protecta® Positioneringslina med utlösare

3M™ Protecta® Positioneringslina har ett justeringssystem som ger användaren möjlighet att enkelt justera linans längd under användning. Linorna har en trippellåsande karbinhake med självlåsande enhet i zinkpläterad stål och finns i flera längder.

## D Nedfirningsanordning

### 3M™ DBI-SALA® Rollgliss™ R550 Anordning för räddning och nedfirning

Den här kompakta och mångsidiga enheten kan användas i ett antal konfigurationer för att effektivt rädda eller evakuera en person från en höjd eller under marknivå. Enheten har en handratt med växlar som används för att lyfta den skadade (kan även användas med en sladdlös bormaskin) och ett system för nedfirning med konstant hastighet för att sänka den skadade till säkerhet.

## F Verktgssäkring

### 3M™ DBI-SALA® Väska för smådelar

Den självförslutande funktionen håller föremålen på plats i väskan. Det gör det enkelt att ta fram föremål medan du arbetar på höjd eftersom väskan inte behöver öppnas eller stängas. Passar till de flesta verktgsbälten.

### 3M™ DBI-SALA® Kopplingslina för hjälm 1500178

3M™ DBI-SALA® Kopplingslina för hjälm möjliggör snabb och enkel säkring av skyddshjälm. Den kompakta spirallinan håller sig ur vägen för användaren, medan en industristålsklämma med enkel snäppning möjliggör enkel enhandssäkring.

### 3M™ DBI-SALA® Komfortvaddering för XE50 Fallskyddssele

Bekväm, lätt och kompakt vaddering gör din 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ XE50 Fallskyddssele extra bekväm. Bekväma funktioner som kardborrefäste och halkfri design gör att användaren enkelt kan använda, montera och ta bort vadderingen. Extra kraftig konstruktion som lämpar sig för tuffa arbetsmiljöer.

### Vaddering för axlar/rygg

### Vaddering för benen



## Huvud-, ögon- och ansiktsskydd



För betongarbeten för lyftbro och höghus från en mobil arbetsplattform: **3M™ SecureFit™ Skyddshjälm, X5000-serien**  
Skyddshjälmarna är designade för att hjälpa till att skydda anställda från små fallande föremål och säkras med en hakrem. Den här hjälmen i klätterstil ger komfort hela dagen utan att tumma på säkerheten. Dess fjädringssystem innehåller exklusiv patenterad tryckfördelningsteknik för komfort utan kompromisser.



Använd följande för allmänt arbete från arbetsplattform:  
**3M™ Skyddshjälm med Uvicator™**

De här justerbara skyddshjälmarna är utformade för att hjälpa till att skydda de anställdas huvud från slag och har ett fyrpunktsspärr- eller pinlock-system för att ge en bekväm, säker passform som hjälper till att minska glidning. UV-indikatorn indikerar när det är dags att byta hjälm på grund av UV-exponering och integrerade ventiler hjälper till att motverka värmeuppbbyggnad och ger luftcirkulation för ökad komfort.



**3M™ Visirhållare till skyddshjälm**

3M™ Visirhållare till skyddshjälmarna är designade att passa 3M™ Skyddshjälmarna och bidrar till en säker visirmontering på din skyddshjälm. Kompatibla med en mängd olika visir i 3M™ W-serien som hjälper till att skydda mot stötar, stänk och/eller strålningsvärme. Överväg användning tillsammans med klarvisir i 3M™ WP-serien.



**3M™ SecureFit™ Skyddsglasögon i 200-serien**

3M™ SecureFit™ 200-serien är skyddsglasögon med mycket låg vikt samt med 3M™ Pressure Diffusion Temple-teknologi. De har en omslutande design som är säker och bekväm och de kommer i flera olika linsfärger.



**3M™ Solus™ CCS Skyddsglasögon**

3M™ Solus™ CCS Skyddsglasögon är våra skyddsglasögon utan båge med limegröna skalmar och Corded Control System, CCS, för att ansluta hörselproppar med snöre. Polykarbonatlinsen är utrustad med en Scotchgard™ anti-fog- och reptålig beläggning för ännu längre livslängd och bättre sikt. Finns i flera olika linsalternativ.

\*Se alltid till att din personliga skyddsutrustning och fallskyddsutrustning är kompatibla.

## Svettskydd



### 3M™ Speedglas™ 100 Svetshjälm

3M™ Speedglas™ 100 svart hjälm med automatiskt nedbländande filter 100V är bra för pinn-, MIG- och de flesta TIG-svetsprocesser. Mörka nyanser 8 till 12 och siktyta på 39 cm<sup>2</sup> (6,05 tum<sup>2</sup>).

### 3M™ Adflo™ Fläktassisterat andningskydd och 3M™ Speedglas™ Svetshjälm 9100 MP

Det här systemet inkluderar andningskydd, en skyddshjälm, valfria hörselskydd och uppfällbart svetskydd. Systemet kan hjälpa till att skydda ansiktet från gnistor och stänk samt ögonen från intensivt ljus under MIG-, TIG- och pinnsvetsning.



### 3M™ Protecta® Pro™ Helsele för svetsare

Du är både säker och trygg när du jobbar på hög höjd med 3M™ Protecta® Pro™ Helsele för svetsare. Vår fallskyddssele för svetsare är specifikt utformad för att inte skadas av den hetta som uppstår vid svetsning.



### 3M™ Protecta® Pro™ Falldämpande kopplingslina för svetsare

3M™ Protecta® Pro™ Lina för svetsare är tillverkad i förstärkt, vävt band med Nomex®-/Kevlar®-fiber och har tagits fram för användningsområden med höga temperaturer.



## Hörselskydd



### 3M™ E-A-R™ Push-Ins™ Hörselproppar

3M™ E-A-R™ Push-Ins™ Hörselproppar har en mjuk skumtopp tillverkad av 3M™ E-A-Rfoam™ med en slät yta för ökad komfort och ett halvflexibelt skaft som ger en lättare insättning och borttagning i hörselkanalen. Denna produkt kan sättas in i örat med enhandgrepp med ett SNR på 31dB eller tvåhandsgrepp med ett SNR på 35dB.



### 3M™ PELTOR™ Elektroniska hörselproppar

Hjälper till att skydda användarens hörsel och kan bidra till att främja situationsmedvetenhet och kommunikation i tuffa, bullriga miljöer.

## Skyddsoveraller



### 3M™ Korttidsoveraller, 4520

De är skapade för skydd och designade för komfort, har ryggpaneler som andas och en passform för minskat slitage, högre täckning och komfort under arbetet.



### 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus Headset

3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus Headset har inbyggd förprogrammerad PMR-kommunikationsradio, Bluetooth® Multipoint-anslutning, bullerreducerande mikrofoner och en nivåberoende funktion för omgivningsljud. De finns med hjässsbygel, nackbygel eller som hjälmfäste.



### 3M™ PELTOR™ WS™ ALERT™ X Headset

3M™ PELTOR™ WS™ ALERT™ X Headset är ett Bluetooth®-headset med bullerreducerande bommikrofon som ansluts till din mobiltelefon för handsfree-samtal och streaming i bullriga miljöer. Headsetet har en nivåberoende funktion som gör det möjligt att höra ljud i omgivningen, och det går att ansluta till en mobilapp så att man enkelt kan konfigurera det och göra finjusteringar.

\*Se alltid till att din personliga skyddsutrustning och fallskyddsutrustning är kompatibla.



# Risker med ställningsarbeten på hög höjd

Byggnadsställningar ger bygglag tillgång till arbetsområden som annars skulle vara svåra att nå. De här strukturerna är bekväma och kostnadseffektiva, men den tillfälliga karaktären gör att de utsätts för andra risker än permanenta strukturer.

Oavsett om man utför strukturellt underhåll, renoveringar eller andra typer av byggnadsarbeten är säkerheten fortfarande en nyckelfaktor för alla som arbetar med ställningssystem.

Ställningar är utformade för att stödja både människor och material, så det är viktigt att ta hänsyn till båda när man bedömer faror och risker på arbetsplatsen. Dessutom påverkar själva ställningens strukturella integritet säkerheten för arbetare och omgivande miljöer. Var noga med att följa ställningstillverkarens instruktioner, lokala föreskrifter och lagkrav – från montering till demontering. Byggnadsställningar ska inspekteras i enlighet med tillverkarens rekommenderade riktlinjer eller andra inspektionsfrekvenser som ålagts av arbetsgivaren, entreprenören, tekniker eller lokala myndigheter för att säkerställa att säkerheten upprätthålls före användning.



Det finns tre huvudsakliga risker vid ställningsarbete för byggnadsarbeten på hög höjd.<sup>9</sup> De här farorna kan påverka arbetare under monterings-, användnings- och demonteringsfasen av ett projekt.

## Vanliga faror:

### 1 Fall

Byggnadsställningar utan skyddsräcken och felaktigt installerade skyddsräcken ökar fallrisken för de anställda. Risken blir än större när man inte använder ett lämpligt personligt fallskyddssystem där så krävs. Den metod som den anställde använder för att komma åt byggnadsställningens arbetsplattform kan också påverka skyddet mot fall. Det gäller uppbyggnad eller ändring av en ställning.

### 2 Ställningen kollapsar

Att en ställning är monterad på korrekt sätt är avgörande för säkerheten för den som ska arbeta på den. Rätt uppbyggnadsmetoder kan hjälpa till att förhindra en kollaps, så man bör vara noga med att designa ställningen enligt projektets krav och lokala risker. Många byggnadsställningar kollapsar på grund av kraftiga vindar och de senaste kraven på plåtställningar för att minska buller, damm och visuell påverkan. Redogör för vikten som ställningen måste bära innan någon använder den. Det ska inkludera vikten av material, anställda och själva strukturen. Viss lagstiftning kräver att byggnadsställningar designas av kvalificerade personer och inspekteras av kompetenta personer före användning.<sup>10</sup>

Andra viktiga risköverväganden inkluderar

- grundstabilitet
- placering av ställningsplank
- kopplingskrav
- ställningens placering i förhållande till arbetsområdet.<sup>11</sup>

De anställdas säkerhet från det att en ställningsuppbyggnad börjar är avhängig på att en god plan finns på plats. Redogör för kollapsrisker innan någon kliver på strukturen.

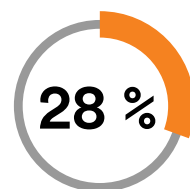
Lokala regler och arbetspraxis kan skilja sig åt. För gällande regler och rekommendationer i Sverige se <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/broschyror/byggnadsställningar-adi512-broschyr/?hl=byggnadsst%C3%A4llningar>

**38** 

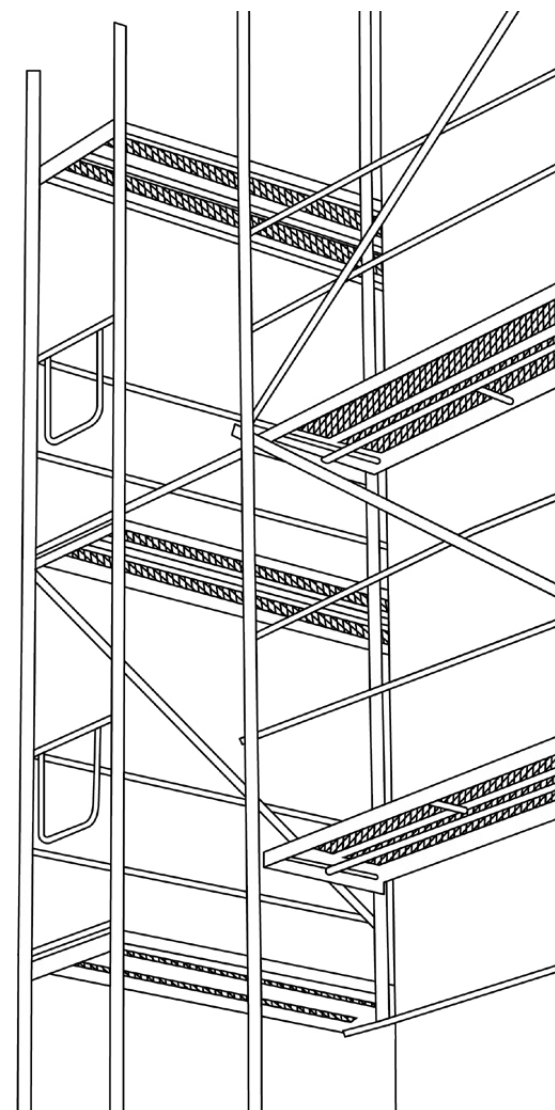
**dödsfall på grund av fall från höjd i byggsektorn i Storbritannien mellan 2015 och 2018<sup>13</sup>**

**11,000+** 

**olyckor utan dödlig utgång som involverade fall från höjd i byggsektorn i Storbritannien från 2015/2016–2017/2018<sup>13</sup>**

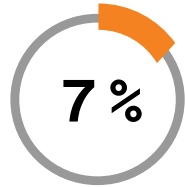


**av alla dödsfall på arbetsplatsen i Storbritannien orsakades av fall under 2019<sup>15</sup>**



**7000**

olycksfall i Storbritannien  
orsakades av fallande  
föremål<sup>15</sup>



av olycksfallen i Sverige  
orsakades av fallande föremål<sup>16</sup>

**20 %**

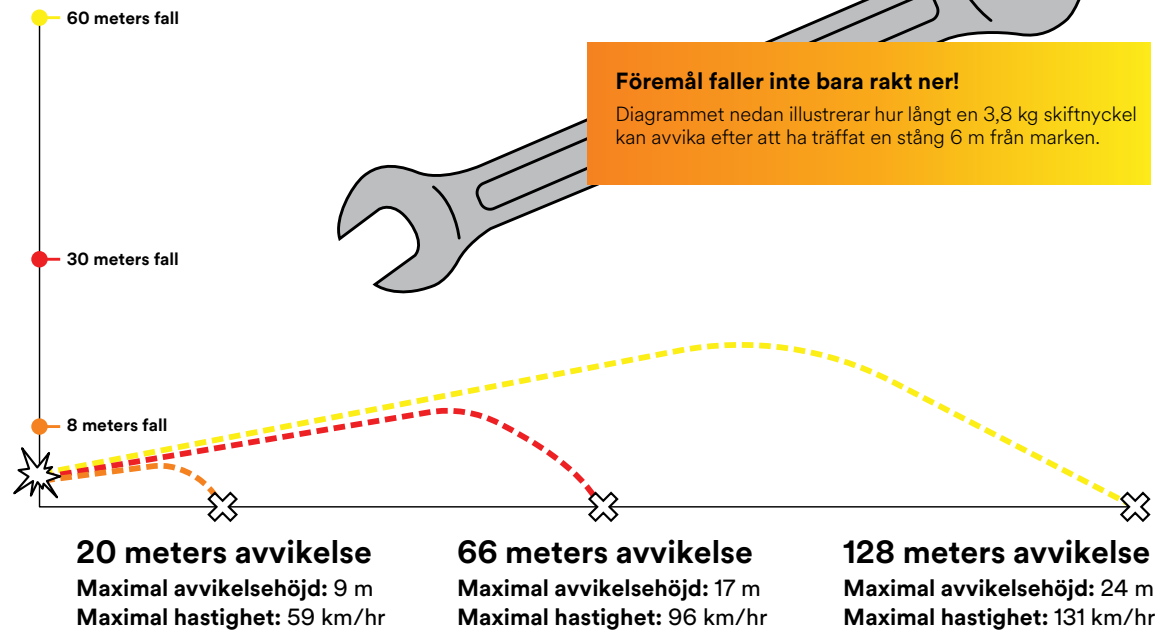
av dödsolyckorna inom  
byggbranschen i Europa orsakas  
av föremål i rörelse<sup>17</sup>



**3 Träffad av fallande material**

Föremål som verktyg och skräp kan lätt falla mot byggarbetare. Krafterna från en direkt kollision kan nå dödliga nivåer beroende på vikten och formen på verktyget eller föremålet som tappas – även när en skyddshjälm bärs.

**Avvikelse av fallande objekt**



Att föregå med gott exempel är ett effektivt sätt att hjälpa byggpersnall att prioritera säkerheten under byggarbetet. Innan du inför nya säkerhetsrutiner är det bra att tillhandahålla bakgrundsinformation som illustrerar deras betydelse. Utbilda ditt team om de faror som är förknippade med ställningsarbeten och de åtgärder de kan vidta för att skydda sig själva. Se till att alla byggnadsarbetare är utbildade i korrekt användning av tekniska åtgärder som skyddsräcken och fotlister samt eventuella arbetsövningsåtgärder som att komma åt eller bära laster på ställningen. Se till att alla byggarbetare förstår den personliga skyddsutrustning som de behöver och hur man använder den på rätt sätt. Rörlighet spelar en viktig roll i byggnadsställningar, så hjälp ditt team att tillämpa säkerhet för varje steg de tar.

Följ ställningstillverkarens riktlinjer noga under monterings- och demonteringsfasen av ett byggprojekt.

Provisoriska lösningar kan leda till oförutsedda säkerhetsrisker och ingen känner till de säkraste processerna bättre än tillverkaren själv. Dessutom är det viktigt att förstå och följa lokala föreskrifter som hjälper till att förhindra en ställningsolycka på en arbetsplats.

- Tilldela en kompetent person uppgiften att genomföra en ställningsinspektion innan arbetet inleds
- Vänta tills nödvändiga reparationer är klara innan arbete utförs på byggnadsställningar
- Utarbeta en räddningsplan om ett fall skulle inträffa
- Använd följande för att skydda arbetare från fallande skräp<sup>10</sup>:
  - Fotlister
  - Stegsystem med skyddsräcke
  - Skräpnät
  - Skärmar
  - Barrikader
  - Skyddstak
  - Plattformar för att fånga upp skräp
  - Skyddshjälm
- Använd ett fallskyddssystem när det inte finns några skyddsräcken
- Använd förankring av personliga fallskyddssystem som bästa praxis

Lokala regler och arbetspraxis kan skilja sig åt. För gällande regler och rekommendationer i Sverige se <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/broschyror/byggnadsstallningar-adi512-broschyr/?hl=byggnadsst%C3%A4llningar>



En annan viktig säkerhetspraxis är att planera och implementera personliga fallskyddssystem för ställningsarbetare på höjder. Varje byggmedlem ska vara medveten om den personliga skyddsutrustningen som hjälper till att skydda mot fallrisker och hur man använder den på rätt sätt. Dessutom ska arbetare förstå i vilka situationer som personliga fallskyddssystem krävs.

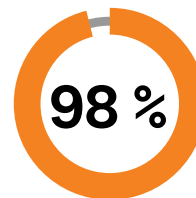
Ett framgångsrikt byggprojekt är resultatet av noggrann planering. Vissa regler kräver att kvalificerade eller kompetenta personer bedömer arbetsplatsen ordentligt före varje arbetsdag, eftersom miljöfaktorer kommer att påverka arbetarnas säkerhet. Från väder till markförhållanden – varje detalj är viktig när du tar dig an ställningsarbeten på höjden. Ta även hänsyn till störningar från andra jobb eller arbetare. Det ska finnas en öppen kommunikation mellan teammedlemmarna om vem som kommer att arbeta var varje dag.

Även om byggnadsställningar på höjder innebär många säkerhetsutmaningar kan det förbättra skyddet för arbetare att börja projekt med en omfattande plan. Säkerhet ska vara högsta prioritet i varje fas av ett projekt, så se till att visa ditt engagemang för säkerhetsprotokoll på en kontinuerlig basis. Byggnadsarbetarna kommer säkerligen att uppskatta ett starkt engagemang för sin säkerhet och varje projekt kommer med större sannolikhet att medföra färre säkerhetsproblem.

Läs lokala bestämmelser om byggnadsställningar för ytterligare information.

Lokala regler och arbetspraxis kan skilja sig åt. För gällande regler och rekommendationer i Sverige se

<https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/broschyror/byggnadsställningar-adi512-broschyr/?hl=byggnadsst%C3%A4llningar>



En studie av 114 fall från höjd på arbetsplatser i Storbritannien visade att 98 % missade kritiska riskhanteringsåtgärder, som

- korrekt riskbedömning och begränsning
- arbetsplattform och ställningsräcken eller andra tekniska åtgärder
- utbildning
- personlig skyddsutrustning.<sup>20</sup>



667 totala dödsfall i byggsektorn inom EU-27 under 2018 (3 332 inom alla branscher)<sup>21</sup>



**Alla i arbetslaget skall vara väl förtrogna med den personliga skyddsutrustningen som hjälper till att skydda dem mot fallrisker samt hur man använder den på rätt sätt.**

Det finns ett brett sortiment av skyddslösningar för ställningsarbete. Här presenteras några vanliga alternativ för personliga fallskyddssystem för användning vid arbete på hög höjd. Kontakta en representant för 3M Fallskydd för ytterligare support.

## A Förankringspunkt



### 3M™ Protecta® Förankringsssling

Det här är en idealisk förankringsanordning för byggnadsställningar som är tillverkad av hållbar polyester och har en kompakt och lätt design.

## B Kroppssupport/fallskyddsselar

Det finns många alternativ för kroppssupport för ställningsarbeten på höjd. Kontakta 3M för mer information.



### 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ Fallskyddsselar i XE-serien

Speciellt utvecklad för ökad säkerhet och passform vid arbete på höjd. Designen med D-ringsplatta på ryggen med inbyggt fäste för livlinor för snabb och enkel koppling av personligt block. Vridbara torsojusteringsspännen och snabbspännen\* hjälper ditt team att få en snabb, säker och bekväm passform. Denna sele är kompatibel med flera tillbehör för vaddering på ryggen, axlarna, och benen samt för 3M Verktygs säkring. Alla modeller är utrustade med lågprofilerade traumastraps.



### För montering/demontering av byggnadsställningar:

#### 3M™ Protecta® E200 Komfortfallskyddsseles

Har en fast D-ring bak för att minimera justeringar under arbetsdagen och axel-/höftvaddering som andas för extra komfort under långa användningsperioder. Inkluderar ett slitstarkt och robust bälte, ett urval av enkelspännen eller snabbspännen samt D-ringar bak och på sidan.



### För allmän användning av byggnadsställningar:

#### 3M™ Protecta® E200 Standardfallskyddssele i västform

Har en fast D-ring bak för att minimera justeringar under arbetsdagen och en modern design som ger selen ett fräscht utseende. Ett urval av enkelspännen eller snabbspännen finns tillgängligt.

## C Kopplingsenhet



### 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok™ Personligt fallskyddsblock

Vår 1,8 m enbenslivlina är tillverkad av 19 mm (3/4") Dyneema® fiber- och polyesterväv, har en krokände med komfortgrepp, en snabbkoppling för selmontering och ett smart aktiverande bromssystem.

## D Nedfirningsanordning



### 3M™ DBI-SALA® Rollgliss™ R550 Anordning för räddning och nedgång

Den här kompakta och mångsidiga enheten kan användas i ett antal konfigurationer för att effektivt rädda eller evakuera en person från en höjd eller under marknivå. Enheten har en handratt med växlar som används för att lyfta den skadade (kan även användas med en sladdlös bormaskin) och ett system för nedfiring med konstant hastighet för att sänka den skadade till säkerhet.

## F Verktygs säkring



### För montering/demontering av byggnadsställningar:

#### 3M™ DBI-SALA® Hölster till ställningsnyckel med indragare och tøjbar lina

Hölster för snabbförvaring av ställningsnyckel vid höghöjdsarbete. Genom matningssystemet på baksidan hålls en ställningsnyckel fast genom indragaren så att linan inte är i vägen



### 3M™ DBI-SALA® Kopplingslina för hjälm

Möjliggör enkel enhandssäkring av skyddshjälm. Den kompakta spirallinan håller sig ur vägen för användaren medan en kraftig klämma med en viktclassning på 1,8 kg håller användaren säker.



### För allmän användning på byggnadsställningar:

#### 3M™ DBI-SALA® Dubbelt verktygshölster, för bä

Det här hölstret är utrustat med D-ringar som är viktclassade för 2,3 kg och har en öppning för bottenränning som gör att det fungerar även i våta förhållanden.

## Huvud-, ögon- och ansiktsskydd



### För montering/demontering av byggnadsställningar:

De här justerbara skyddshjälmarna är utformade för att hjälpa till att skydda huvudet mot slag. De är utrustade med ett hjälminrede med 4-punktsupphängning samt rattjustering för att enkelt kunna ställa in en bekväm och säker passform så att hjälmen sitter som den ska och inte riskerar att glida. En UVicator™ indikerar för användaren när det är dags att byta hjälm på grund av UV-exponering. Ventilationshål hjälper till att motverka värmeuppbbyggnad och främja luftcirkulation för ökad komfort. Använd tillsammans med 3M™ DBI-SALA® Kopplingslina för hjälm eller 3M™ Hakband till hjälm 3-punkt G3000.



### 3M™ Visirhållare till skyddshjälm

Visirhållare till skyddshjälm är designade att passa 3M™ Skyddshjälm och bidrar till en säker visirmontering på din skyddshjälm. 3M™-visir kan hjälpa till att skydda mot stötar, stänk och/eller strålningsvärme. Se till att visirhållaren är kompatibel med visiret och skyddshjälmen.



### För allmän användning på byggnadsställningar: 3M™ SecureFit™ Skyddshjälm, X5000-serien

Skyddshjälm är designade för att hjälpa till att skydda arbetare från små fallande föremål och säkras med en hakrem. Den här hjälmen i klätterstil ger komfort hela dagen utan att tumma på säkerheten. Dess fjädringssystem innehåller exklusiv patenterad tryckfördelningsteknik för komfort utan kompromisser. 3M™ SecureFit™ Skyddshjälm, X5000-serien, kan konfigureras som en industriell skyddshjälm eller en klätterhjälm som uppfyller kraven i både EN 397 och EN 12492.



### 3M™ SecureFit™ Skyddsglasögon i 200-serien

3M™ SecureFit™ 200-serien är lätta skyddsglasögon med 3M™ Pressure Diffusion Temple-teknologi. Våra glasögon har en omslutande design som är säker och bekväm. De finns med olika tonade linser.



## Svettskydd

### 3M™ Speedglas™ Svetshjälm 100

3M™ Speedglas™ 100 svart hjälm med automatiskt nedbländande filter 100V är bra för pinn-, MIG- och de flesta TIG-svetsprocesser. Mörka nyanser 8 till 12 och siktyta på 6,05 tum².



### 3M™ Adflo™ Fläktassisterat andningskydd och 3M™ Speedglas™ Svetshjälm 9100 MP

Det här systemet inkluderar andningskydd, en skyddshjälm, valfria hörselskydd och uppfällbart svetskydd. Systemet kan hjälpa till att skydda ansiktet från gnistor och stänk samt ögonen från intensivt ljus under MIG-, TIG- och pinnsvetsning.



## Hörselskydd

### 3M™ E-A-R™ Push-Ins™ Hörselproppar

3M™ E-A-R™ Push-Ins™ Hörselproppar har en mjuk skumtopp tillverkad av 3M™ E-A-Rfoam™ med en slät yta för ökad komfort och ett halvflexibelt skaft som ger en lättare insättning och borttagning i hörselkanalen. Denna produkt kan sättas in i örat med enhandgrepp med ett SNR på 31dB eller tvåhandsgrepp med ett SNR på 35dB.



### 3M™ PELTOR™ Elektroniska hörselproppar

Hjälper till att skydda användarens hörsel och kan bidra till att främja situationsmedvetenhet och kommunikation i tuffa, bullriga miljöer.



## Skyddsoveraller

### 3M™ Korttidsoveraller, 4520

De är skapade för skydd och designade för komfort, har ryggpaneler som andas och en passform för minskat slitage, högre täckning och komfort under arbetet.



### 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus Headset

3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus Headset har inbyggd förprogrammerad PMR-kommunikationsradio, Bluetooth® Multipoint-anslutning, bullerreducerande mikrofoner och en nivåberoende funktion för omgivningsljud. De finns med hjässbygel, nackbygel eller som hjälmfäste.



### 3M™ PELTOR™ WS™ ALERT™ X Headset

3M™ PELTOR™ WS™ ALERT™ X Headset är ett Bluetooth®-headset med bullerreducerande bommikrofon som ansluts till din mobiltelefon för handsfree-samtal och streaming i bullriga miljöer. Headsetet har en nivåberoende funktion som gör det möjligt att höra ljud i omgivningen, och det går att ansluta till en mobilapp så att man enkelt kan konfigurera det och göra finjusteringar.

\*Se alltid till att din personliga skyddsutrustning och fallskyddsutrustning är kompatibla.

# Referenser

1. World Statistic. International Labour Organization. [https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS\\_249278/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm)
2. Science of Safety | Worker Health & Safety | 3M US. [https://www.3M.com/3M/en\\_US/worker-health-safety-us/safety-resources-training-news/science-of-safety/](https://www.3M.com/3M/en_US/worker-health-safety-us/safety-resources-training-news/science-of-safety/)
3. Eurostat. Accidents at work - statistics by economic activity, 2018. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_-\\_statistics\\_by\\_economic\\_activity](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_-_statistics_by_economic_activity)
4. Eurostat, Accidents at work - Statistics by economic activity, published July 2018. <https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained>
5. Workplace fatal injuries in Great Britain, 2021. Health and Safety Executive, 2021. <https://www.hse.gov.uk/statistics/pdf/fatalinjuries.pdf>
6. Global MEWP Safety Report – Reported incident statistics 2016-2018. [www.lpaf.org](http://www.lpaf.org)
7. Smith, S. S. (2016, April 8). Number of Fatal Injuries for Mobile Elevating Work Platforms Remains Constant. EHS Today.
8. Skyjack SJ6826 RT Operating Manual.
9. Common Hazards Associated with All Scaffolds. OSHA. <https://www.osha.gov/etools/scaffolding>
10. US OSHA 29 CFR 1926.451(h)(1) & (2) and (3). <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1926/1926.451>
11. A Guide to Scaffold Use in the Construction Industry. OSHA, 2002. <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3150.pdf>
12. U.S. Bureau of Labor Statistics. Census of Fatal Occupational Injuries (CFOI) - Current and Revised Data. <https://www.bls.gov/iif/oshcfoi1.htm>. Accessed March 16, 2018. The data is for the private sector construction industry.
13. Källa: [www.hse.gov.uk/statistics/industry/construction.pdf](http://www.hse.gov.uk/statistics/industry/construction.pdf)
14. ALSOLU. (2014, March 14). Regulation. ALSOLU. <http://www.alsolu.com/en/regulation/>
15. RIDDOR Data: RIDKIND: RIDDOR reported Injuries by kind of accident and broad industry group. <https://www.hse.gov.uk/statistics/tables/ridkind.xlsx>
16. Arbetsmiljöverket. Arbetssskador 2020. <https://www.av.se/globalassets/filer/statistik/arbetssskador-2020/arbetsmiljostatistik-arbetssskador-2020.pdf>
17. Accidents at work - statistics on causes and circumstances - Statistics Explained (europa.eu) [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_-\\_statistics\\_on\\_causes\\_and\\_circumstances](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_-_statistics_on_causes_and_circumstances)
18. Zlatař, T., Lago, E. M. G., Soares, W. A., Baptista, J. S., & Barkokébas Junior, B. (2019). Falls from height: analysis of 114 cases. Production, 29, 20180091. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20180091>
19. Fatal and non-fatal accidents at work by NACE Section, EU-27, 2018 (% of fatal and non-fatal accidents) AAW2020.png - Statistics Explained (europa.eu)

## Hörsel

### ▲ VARNING

De här hörselskydden bidrar till att minska exponeringen för farliga och höga ljud. Felaktig användning eller att hörselskydd inte alltid används när du exponeras för skadliga bullernivåer kan leda till hörselnedsättning eller skador. Fråga arbetsledaren och läs användarinstruktionerna eller kontakta din lokala avdelning för 3M Personlig skyddsutrustning för korrekt användning.

### ▲ VARNING

Forskning visar att många användare kan uppleva mindre bullerdämpning än det dämpvärde som anges på förpackningen på grund av variationer i passform, tillpassning och hur motiverad användaren är att använda hörselskydd. Se gällande regler om hur du justerar värden i märkningen och uppskattar dämpningen. Dessutom rekommenderar 3M passformstester av hörselskydd.

## Ögonskydd

### ▲ VARNING

Dessa ögon- eller ansiktsskyddsprodukter ger dig ett begränsat skydd för ögon och ansikte. Missbruk eller underlåtenhet att åtyda varningar och instruktioner kan resultera i potentiellt allvarliga personskador inklusive blindhet eller dödsfall. Fråga arbetsledaren och läs användarinstruktioner och varningar på förpackningen eller kontakta din lokala avdelning för 3M Personlig skyddsutrustning för korrekt användning av, val av och användningsområden för skydd mot kringflygande partiklar, optisk strålning och/eller stänk. Dessa produkter från 3M är endast avsedda för yrkesmässig användning.

## Huvudskydd

### ▲ VARNING

3M:s huvud- och ansiktsprodukter ger endast begränsat skydd. Om produkten används felaktigt eller varningar och användarinstruktioner inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Fråga arbetsledaren, läs användarinstruktionerna eller kontakta din lokala avdelning för 3M Personlig skyddsutrustning för korrekt användning.

## Fallskydd

### ▲ VARNING

Överensstämmande fallskydd och nödräddningssystem hjälper till att förhindra allvarliga skador i samband med falloolyckor. Användare måste läsa och förstå användarinstruktionerna som medföljer produkten och utbildas ordentligt av sina arbetsgivare i säker användning av systemen innan de används. Följ alltid gällande lokala standarder. Om produkten används felaktigt eller varningar och bruksanvisningen inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Fråga arbetsledaren, läs användarinstruktionerna, ring +44 (0)1344 858000 eller mejla [informationfallprotection@mmm.com](mailto:informationfallprotection@mmm.com) för information om korrekt användning.

## Andningsskydd



### ▲ VARNING

De här andningsskydden hjälper till skydda mot vissa luftburna föroreningar. Korrekt val, utbildning, användning och lämpligt underhåll är grundläggande för att produkten ska skydda användaren från luftburna föroreningar. Underlåtenhet att följa alla instruktioner för det här andningsskyddet och/eller underlåtenhet att bära produkten under hela exponeringstiden kan allvarligt skada användarens hälsa och leda till allvarlig eller livshotande sjukdom eller permanenta skador. Följ lokala föreskrifter, läs all information som tillhandahålls eller kontakta säkerhetspersonal eller din lokala avdelning för 3M Personlig skyddsutrustning för information om lämplighet och korrekt användning.

## Svetskydd

### ▲ VARNING

Den här produkten är utformad för att hjälpa till att skydda användarens ögon och ansikte från skadlig strålning inklusive synligt ljus, ultraviolett strålning (UV), infraröd strålning (IR), gnistor och stänk från svetsprocesser. De här produkterna får endast användas av kvalificerade personer som är ordentligt utbildade i deras användning och underhåll. Felanvändning kan resultera i permanent ögonskada och synförlust. Bär alltid EN 166-kompatibla skyddsglasögon utöver eventuell svetshjälm. Fråga arbetsledaren och läs användarinstruktionerna eller kontakta din lokala avdelning för 3M Personlig skyddsutrustning för korrekt användning.

## Skyddsoveraller

Korrekt val, utbildning, användning och lämpligt underhåll är grundläggande för att produkten ska skydda användaren. Underlåtenhet att följa alla instruktioner om användningen av dessa personliga skyddsprodukter och/eller underlåtenhet att bära hela produkten korrekt under alla perioder av exponering kan påverka bärarens hälsa negativt, leda till allvarlig eller livshotande sjukdom eller bestående funktionsnedsättning.

ANSVARSRISIKRIVNING: Informationen i den här e-boken är baserad på vår erfarenhet av liknande processer och användningsområden och är korrekt i enlighet med vår kunskap vid publiceringen, men vi tar inte något ansvar för några som helst förluster, maskinsador eller sårskador som resultat av tillit till de uttalanden som finns i den här e-boken (förutom de som krävs enligt lagen). På grund av den breda variationen av processer och villkor som de här produkterna kan användas till är det viktigt att kunderna utför sina egna tester för att utvärdera 3M-produkter innan användande och förvisar sig själva om hur passande någon av 3M:s produkter är för sina egna planerade användningsområden.

# 3M

### Personlig skyddsutrustning

Herrjärva torg 4

170 67 Solna

[www.3M.se/personskydd](http://www.3M.se/personskydd)

Tel. (växel): 08-92 21 00

[www.3M.se/personskydd](http://www.3M.se/personskydd)

Dyneema® är ett varumärke som tillhör Koninklijke DSM N.V.  
3M, Adflo, DBI-SALA, E-A-R, Nano-Lok, PELTOR, Protecta Pro, Protecta Pro,  
Rollgliss, RSQ, SecureFit, Speedglas och UVicator är varumärken som tillhör  
3M Company. Används under licens av 3M:s filialer och dotterbolag.  
© 3M 2023. Med ensamrätt. OMG484036