

*Montering av stora
fönster med truck*

Förutsättningar

Förarbete

Egenkontroll

Genomförande



Denna **arbetsinstruktion** är utformad för att användas vid detaljplanering och arbetsberedning på bygg- och anläggningsprojekt. Med väl genomarbetade planering uppnås god personsäkerhet och rimlig belastning samtidigt som arbetet organiseras smart och kostnadseffektivt.

Personssäkerhet 1(2) — Riskinventering

Arbetsmoment: Montering fönster

Arbetsmoment & Problem	S	K	Risk= S*K	Åtgärd
Överbelastning, sträckning	10	70	700	Använd transport- och lyfthjälpmiddel för fönster
Kranarbete med fönsterhäck, klämskador	30	5	150	Utbildning i krandidrigering/stroppning
Oordning på arbetsplats = Vrick/fall-skador	10	15	150	Regelbunden städning
Klämning, fönster tippar	1	70	70	

Sannolikhet = S
Konsekvens = K
Risk = S * K

Bedömning av sannolikhet

S = 0,1 Mycket osannolik (<1 ggr/10 år)
S = 1 Osannolik (1 ggr/10 år)
S = 3 Låg sannolikhet (1 ggr/3 år)
S = 10 Relativt sannolik (1 ggr/år)
S = 30 Sannolik (1 ggr/mån)

Bedömning av konsekvens

K=0,5 Bagatell
K=1 Mycket liten (1 - 2 dgr sjukskrivning)
K=5 Liten (3 - 7 dgr sjukskrivning)
K=15 Kännbar (8 - 29 - " -)
K=70 Allvarlig (30-299 - " -)
K=500 M. allvarlig (>300 - " -)

Personssäkerhet 2(2) —

Bilder ur Arbetsmiljöverkets broschyr: Säkrare bygg- och anläggningsarbete

Tillträdesleder § 63

Till varje plats där arbete utförs ska det finnas säker tillträdesled t.ex. trappa eller landgång.

Anliggande stege är i allmänhet inte lämplig som tillträdesled.

Förbindelser och transporter § 38 - 41 och 53

Mellan olika plan ska det normalt finnas trappa eller ramp.

Om nivåskillnaden mellan två plan är mer än tiometer och detta medför att arbetstagarna måste gå mycket i trappor ska utöver trappor finnas tillgång till hiss.

Transport upp till eller ner från plan som ligger mer än två meter över markplanet eller motsvarande ska utföras på ett sådant sätt att skyddsräcke eller annan skyddsanordning inte behöver tas bort.


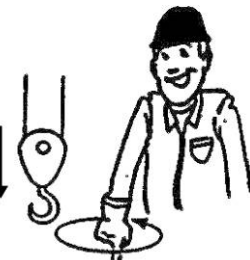
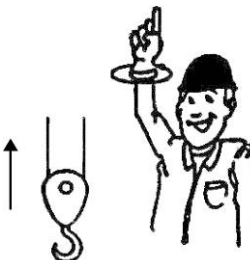
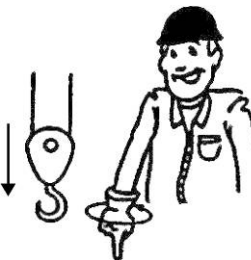

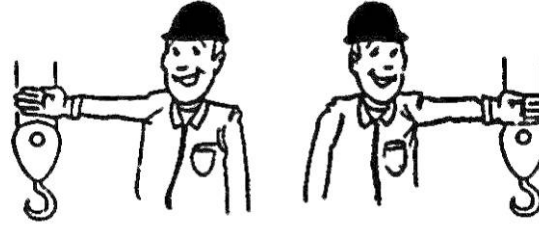
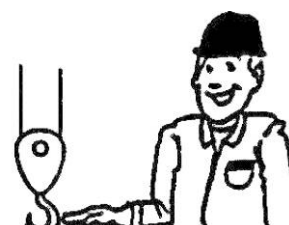
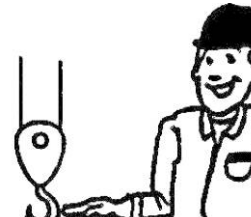
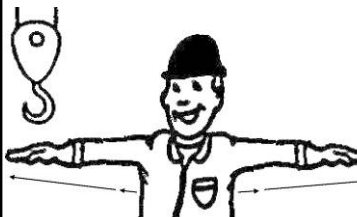
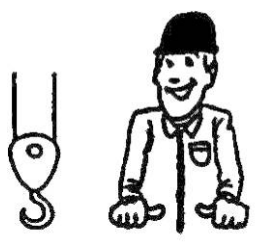
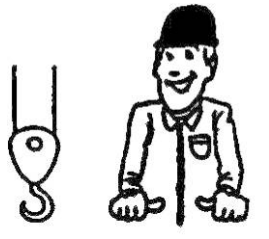
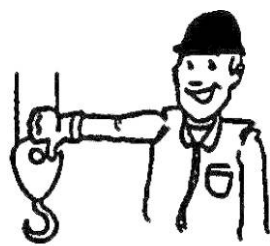
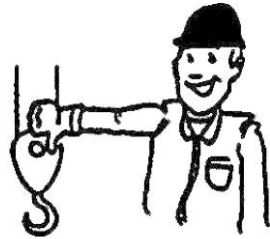
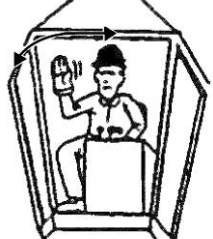



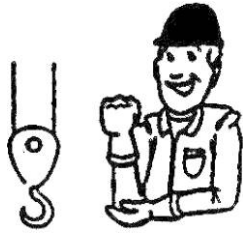
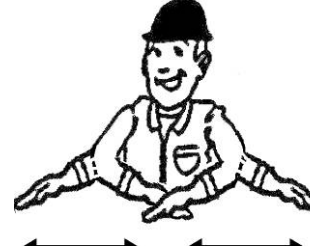


Om detta inte går ska transporten istället ske via intagsbryggor, lastöppningar i fasader, särskilt iordningställda ramper eller särskilt anordnade transportsystem. På intagsbryggor ska det normalt finnas grind eller bom. Det är endast i vissa särskilt angivna undantagsfall som man får ta bort ett skyddsräcke eller en skyddsanordning vid sådana transporter.

I föreskrifterna finns detaljerade bestämmelser om detta.

Krandirigering

(Se även AFS 2008:13, bilaga 3)

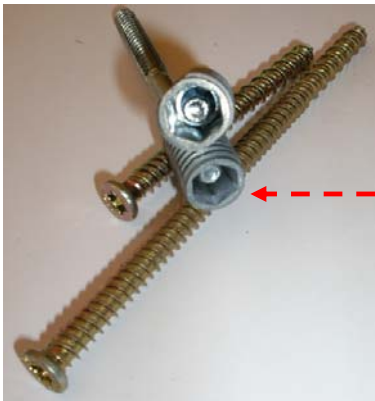
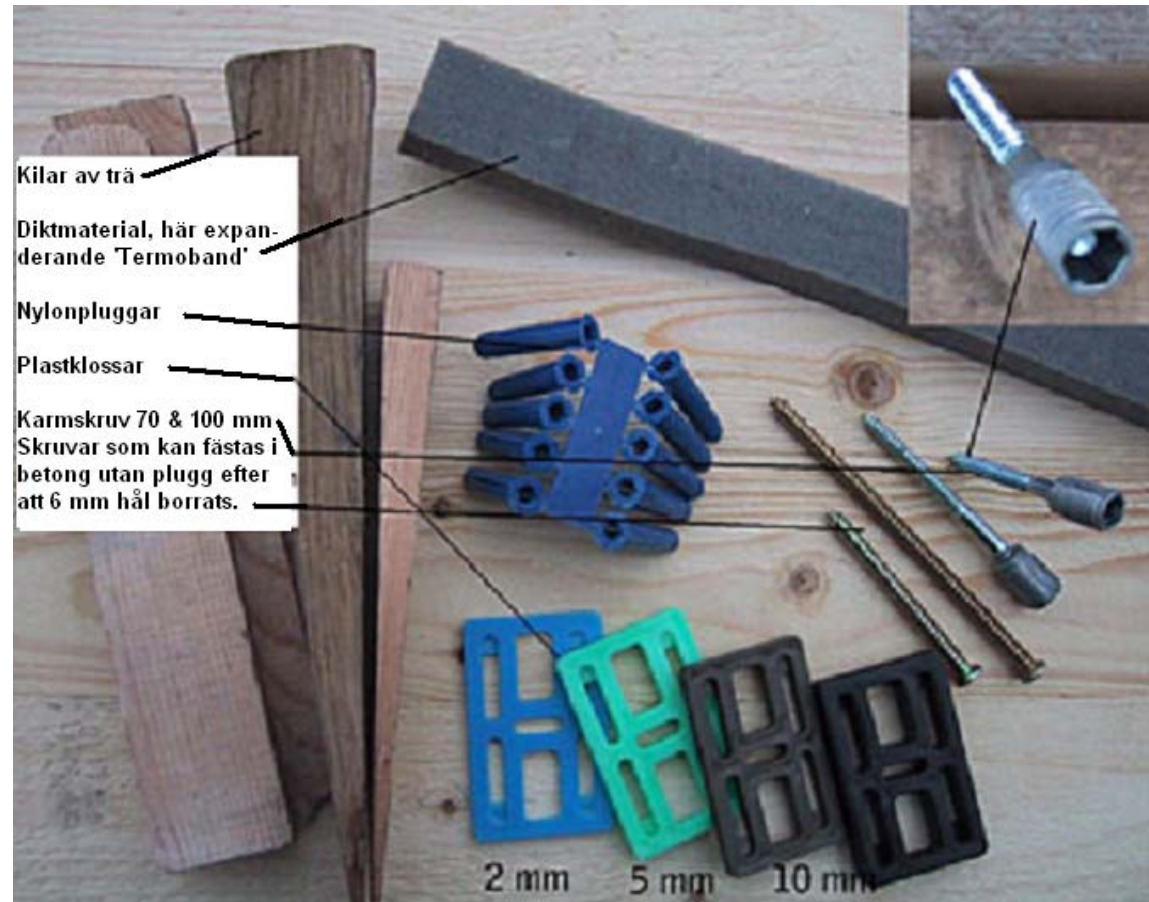
 <p>Upp</p>	 <p>Ner</p>	 <p>Sakta upp</p>	 <p>Sakta ner</p>	 <p>Stopp</p>
 <p>Sväng i visad riktning</p>	 <p>Sväng i visad riktning</p>	 <p>Förflytta till</p>	 <p>Hastigt stopp</p>	
 <p>Bom ut</p>	 <p>Bom in</p>	 <p>Bom upp</p>	 <p>Bom ner</p>	 <p>Signal ej uppfattad</p>
 <p>Öppna</p>	 <p>Stäng</p>	 <p>Huvudspel</p>	 <p>Hjälp spel</p>	 <p>Slut</p>

Utrustning och maskiner

- Transportkärra för fönster och eventuellt fönsterhiss
- Skruvdragare och ev. bormaskin
Obs: Det krävs sladdmatade maskiner för karmskruvar och betongborring
- Kofot och skruvmejsel
- Betongborr 6 mm, vid infästning i betong
- Vattenpass, långt och kort
- Spärrnyckel för Adjufix-hylsor
- Universalnyckel för karmskruv – två 6-kantsnycklar i en
- *Eventuellt* - Lister för mätning av diagonalmått
- Fogspruta



- Fönster
- Pallningsklossar t ex av plast:
2, 5 och 10 mm
- Monteringskilar av trä, 8 st
- Eventuell diffusionspapp/folie
- Fästelement: Karmskruva och eventuella nylonpluggar
- Diktningmaterial i rulle
- Fogmassa i tub
- Utvändig trälist
- Täckpluggar, medföljer fönster
- *Eventuellt* - Fönsterbleck och bleckspik



← Karmskruvar 70 resp 100 mm med invändig 10 mm sexkant för karmhylsan och utvändig 5 mm för skruven

Kontroll av mängd och beskaffenhet

Vid mottagningen på byggarbetsplatsen skall kontrolleras om det finns transportskador och att det är rätt fönster och rätt mängd.

Fel och brister skall antecknas på fraktsedeln och meddelas transportören och fönsterleverantören.

Krav enligt HUS AMA 98

Transport, lagring och hantering

Glasade fönster, fönsterdörrar, väggpartier av glas, dörrar o d skall transporteras och lagras i samma läge som de skall monteras, dvs med understycket respektive tröskeln nedåt. Alternativt får transport och lagring ske i annat läge om sakvarorna förses med transportsäkringar insatta mellan karm och båge respektive mellan karm och dörrblad.

Lagring skall ske på plan, torr, väl ventilerad och nederbördsskyddad uppställningsplats.

Beslag som levereras separat skall förvaras inomhus.

Fönster, fönsterdörrar, dörrar o d får inte under någon del av byggtiden utsättas för fuktbelastning som överskrider den normala fuktbelastningen under brukstiden.

Tillverkarens anvisningar för transport, lagring och montering skall följas.

Leverans - mottagning

Beställ fönstren med skruvade strävor så att de kan lossas ett i sänder ur häcken.

Förvaring

Fönster skall förvaras stående på plant underlag på torr och väl ventilerad plats.

Utomhus

Om förvaring måste ske utomhus skall det ske endast kort tid och under presenning.

Det krävs 20 cm under pallen för ventilering.



Mall och instruktion

Nr	Kontrollpunkt	Metod eller utrustning	Frekvens	Resultat	Datum Signatur	Avvikelse/åtgärd Godk./ej
1	Montering i lod					
2	Infästningar					
3	Funktion					
4	Lister, ut- och invändigt					
5	Tätning, båge/blad/karm					
6	Barnsäkerhet					
7	Lås					
8	Övrig beslagning					
9	Diktning					

Observera:

Montering i den varma delen av väggen

Vattenavledning över fönster

Rätt sorts infästningar. Justerbara är bra

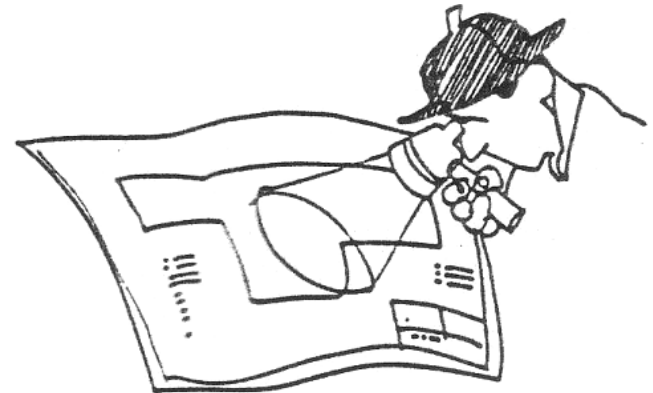
Rätt sorts diktmaterial för brand och ljudkrav

Spikning foder max c/c 300 mm

Viktiga punkter

Kvalitetskriterier för projektet och produkten

- Studera ritningar, beskrivningar och kontrollplan
- Tänk igenom möjliga **produktionsmetoder** och hantering av material, hjälpmedel etc som klarar ställda krav

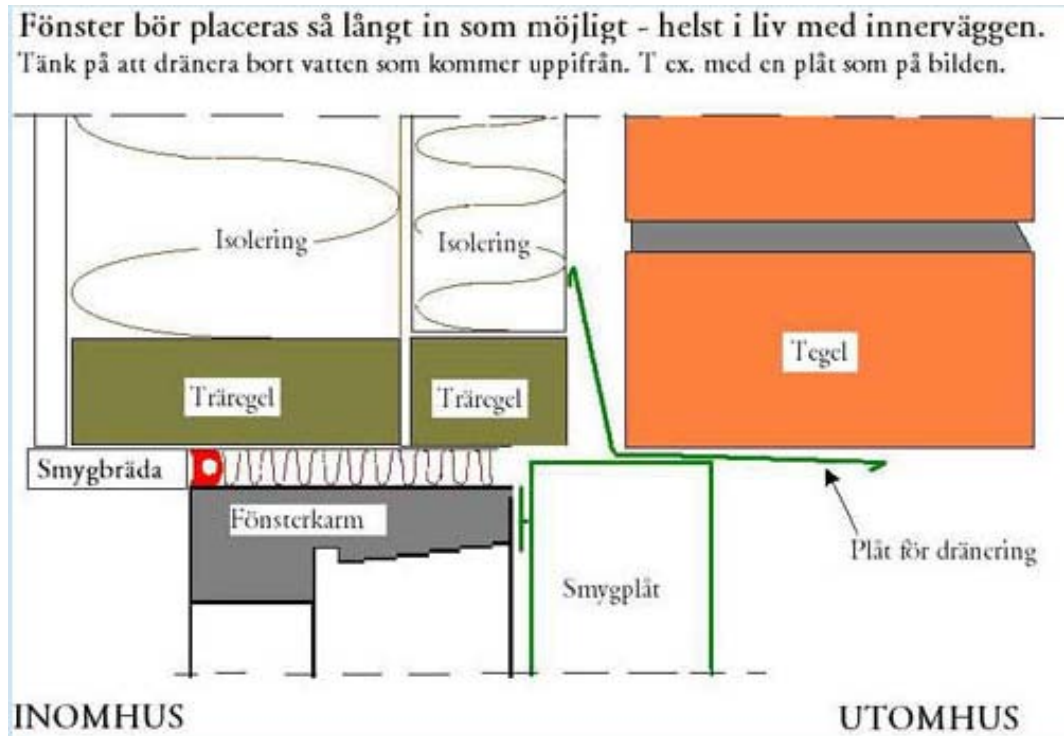


Tänk särskilt på att

- fästa fönster enligt anvisningar i beskrivning och från tillverkare
- kontrollera märkning av fönster - så att de hamnar på rätt plats
- inte montera skadade fönster

Placering i vägg

Fönster bör placeras i väggens varma del, helst så nära invändigt väggliv som möjligt.
Enligt SNIRI:s rekommendationer är indragen placering bäst.



Vissa placeringar kräver speciella anordningar - monteringsjärn e dyl. Se till att beställa i tid

Demonterbara bågar

Lyft av fönsterbågar och placera dem skyddat.

Fönsterhållare

Ta fram 'fönsterhållare' som håller fönstret på plats tills det är fastskruvat.

Fönstersmygen av betong rensas.
Plastklossar monteras och vägs av.

Obs:

Klossar skall vara av material så de ej kan ta upp fukt



Ett fönster lossas i häcken och placeras på trycken.
Vacuum/sug-hållare placeras på glaset och håller det fast.



Speciell fönsterhållare

Fyra fönsterhållare som skall hålla fönstret på rätt djup i smygen monteras på karmskruvarna. Fönsterhållarna hindrar även fönstret från att ramla ut genom en 'vinkel' på insidan.

Obs – plasten på fönstren tejpas och får vara kvar som skydd.



Ett fönster med fyra hållare klart för montering. Det förs fram till smygen och hissas på plats.



Montering fönster - Fönsterhållare

Fönstret på plats – nu skall det fästas.



Montering fönster - Fönstret lyfts på plats

Genom hylsorna borrar hål i betongen,
skruv förs in och dras åt.



Infästning i betongväggar

Adjufix-hylsor monterats i karmarnas skruvhål.
Tryckfördelningsbrickor trycks fast på dessa innan
fönstret lyfts på plats



Genomförande 8(8) Montering fönster

Slutligen:
Kontroll av våg och
lod åt alla håll.

