

# Monteringsanvisningar

PAROC<sup>®</sup> -elementlösningar



# Arbets säkerhet

Använd skyddshandskar och skyddsklädsel vid hantering av element då kanter och hörn är vassa.

Lyftlinor som inkluderades i elementförpackningen vid beställningen är avsedda för engångsbruk och ska endast användas då förpackningen lossas. Kontrollera alltid att lyftlinorna är hela och att de är ordentligt fastsatta. Se till att ingen befinner sig under en hängande förpackning. Stark vind kan förhindra installation.

Följ alltid noggrant säkerhetsinstruktionerna som följer med lyfthjälpmidlen. Kontrollera om byggplatsen har några särskilda regler gällande arbets säkerhet innan elementmonteringen börjar. Följ alltid de lokala föreskrifterna gällande arbets säkerhet.

## Tilläggs- information

Denna monteringsanvisning innehåller instruktioner för normala applikationer. För mer detaljerad information läs även följande material.

### Detalj lösningar

Paroc elementen ska installeras enligt projektspecifika anvisningar. Våra standarddetaljer kan du hitta på vår hemsida [www.paroc.se/panelsystem](http://www.paroc.se/panelsystem) > Montage > Detaljer

### Lyfthjälpmiddel

Paroc Panel System har utvecklat speciella lyfthjälpmiddel för elementen. De kan hyras och måste bokas i god tid. Information om de olika lyfthjälpmidlen och instruktioner kan du hitta på vår hemsida. [www.paroc.se/panelsystem](http://www.paroc.se/panelsystem) > Montage > Lyfthjälpmiddel

### Användar- och underhålls- instruktion

Användar- och underhållsinstruktionen är en separat broschyr som t.ex. visar hur man tvättar och reparerar element. Du kan även ladda ner den från vår hemsida [www.paroc.se/panelsystem](http://www.paroc.se/panelsystem) > Montage > Användar- och underhållsinstruktion

# Förberedelse

### Fästdon

Innan monteringen börjar, kontrollera att rätt fästdon har specificerats och levererats för den aktuella typen av stomme, d.v.s. att betongens hållfasthetsklass eller stålets tjocklek är korrekt för den avsedda infästningen. Kontrollera även antalet fästdon i dimensioneringsdokumenten. Fästdonen ska inte dras åt för hårt för att undvika bucklor i elementen. Använd t.ex. en skruvdragare med djupanslag.

### Detaljer

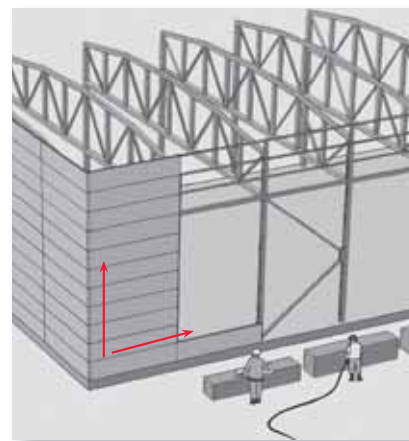
För att garantera hela konstruktionens kvalitet och funktion, ska detaljlösningar och specifikationer följas noga. Fästdon, brand- och värmeisolering, beslag etc. ska monteras noggrant i enlighet med projektets specifikation.

### Lyfthjälpmiddel

Kontakta Paroc Panel System i förväg för att hyra nödvändig lyftutrustning. Lyfthjälpmidlen visas på vår hemsida.

### Monteringsriktning

Om inget annat överenskommits, packas elementen i monteringsriktning från vänster till höger. Vid vertikal montering, installeras elementen normalt sett med hansponton i den monteringsriktningen som anges i monteringsritningen. Små färgvariationer kan av beläggningstekniska skäl förekomma mellan olika leveranspartier av plåt till elementen. Om inte någon särskild monteringsföreskrift har lämnats ska elementen monteras i leveransordning.



### Detta behöver du

- Borrmaskin och skruvdragare med djupanslag och 8 mm hylsa (0-2000 rpm, vridmoment 1900 Ncm)
- Sticksåg och/eller cirkelsåg med hårdmetallklinga för stålplåt
- Plåtsax, falstång och popnitång
- Monteringsritning och kollförteckning
- Lyfthjälpmiddel, som kan hyras från Paroc Panel System. Beställ i god tid!
- Avvägningsinstrument, vattenpass, lodlina och måttband
- Spruta för fogmassa
- Eluttag
- Kran eller gaffeltruck (cirka 2 ton) för lossning, och lyftkran, teleskoptruck, saxlift eller gaffeltruck vid montering beroende på lyftmetod.

### Checklista

#### Innan montering:

- Tillräckligt med lagringsutrymme för elementkollina
- Tillräckligt med fria arbetsytor runt stommen
- Stommen färdig med tillräcklig upplagsbredd för element och godkända toleranser
- Beaktande av lokala säkerhetsföreskrifter

#### Under montering:

- Hansponton är ren och öppen
- Elementtätningen är hel
- Elementen är väl sammanpressade
- Skruvarna ska inte dras åt förrän nästföljande element är på plats
- Tillräcklig upplagsbredd hålls för elementen under montering, minst 50 mm.

# På byggplatsen

## Placering av kollin

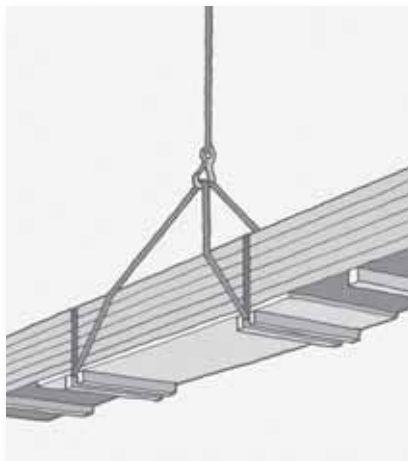
Lossa ett kolli åt gången och placera dem på ett plant underlag nära monteringsplatsen med monteritningarna och packsedeln som referens. Vänd hansponten mot byggnaden. Ställ inte kollin ovanpå varandra.

## Lossning

Vid lossning med hjälp av gaffeltruck ska gafflarna placeras på insidan av tvärbalkarna där förpackningarna är förstärkta.



Om elementen ska lossas med kran måste kolli med lyftlinor beställas i förväg. **Kontrollera att lyftlinorna är i ordning och kollit i jämvikt innan det lyfts. Observera att lyftlinorna endast är avsedda för engångsbruk vid lossning från lastbilen. Se till att ingen befinner sig under ett hängandet kolli.**



## Mottagningskontroll

Kontrollera elementens antal och dimensioner överensstämmer med kolliförteckning och monteritning. Kontrollera också omgående om det finns några transportsador, och om så är fallet, **notera genast detta på fraktsedeln samt lämna en skriftlig rapport till Paroc Panel System.**

## Hantering av elementen

PAROC-elementen är en sandwichstruktur där stenullen och stålplåten fungerar i samverkan. För att bibehålla elementens hållfasthet är det viktigt att inte ta bort någon del av plåtytorna. Hantera elementen försiktigt, de har sin slutliga ytbehandling. **Om elementen levererats med skyddsfilm måste den tas bort direkt efter montering.**

För att undvika att repor och andra skador uppstår vid hantering använd skumplast mellan elementen. Repor på element som uppkommit vid hantering och montering ska lagas så fort som möjligt enligt anvisningarna i

”Användar- och Underhållsinstruktionen” (se sida 2). Om man svetsar eller använder en vinkelslip i nära elementen måste elementens ytskikt skyddas. Öppna elementkollin täcks vid arbetsdagens slut.

## Öppningar och håltagningar i elementen

Öppningar och håltagningar kan behöva göras på plats. Observera att håltagningar påverkar elementens hållfasthet och brandsäkerhet. Hållfasthetsberäkningen för elementen är gjord enbart med de öppningar som anges på monteritningen. Använd en sticksåg för mindre håltagningar. Vid längre snitt kan en cirkelsåg behövas. Använd inte en vinkelslip, eftersom ytbeläggningen kan skadas. Borsta bort spånor från elementytan. Kvarsittande spånor kan med tiden missfärga ytskiktet.

## Identifiering av element

Den laserbrändna identifikationskoden är normalt sett placerad i elementändan på den undre plåtens hanspont (yta 2) med följande information:

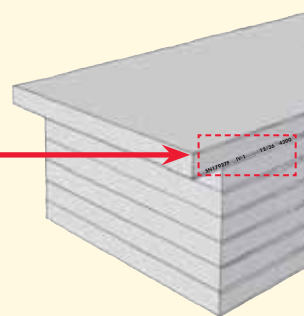
- Projektnummer
- Elementkod
- Kollinummer
- Elementets position i kollit
- Elementlängd

**AB123... AB-123... 123 4/5 123...**

a                      b                      c                      d                      e

Om båda ytskikten har samma kulör men olika beläggningstyp, kontrollera alltid i monteritningen så att elementen monteras korrekt.

Ytterligare information om element och dess ytskikt finns på kollietiketten.



## Elementvikt, kg/ löpmeter

Elementtjocklek	50 mm	80 mm	100 mm	120 mm	150 mm	175 mm	200 mm	240 mm
Elementtyp	<b>AST® T</b>	17	19	20	23	25	28	34
	<b>AST® S</b>	18	20	23	25	28	29	38
	<b>AST® F</b>	19	23	25	29	32	36	46
	<b>AST® E</b>	19	23	26	29	34	36	47

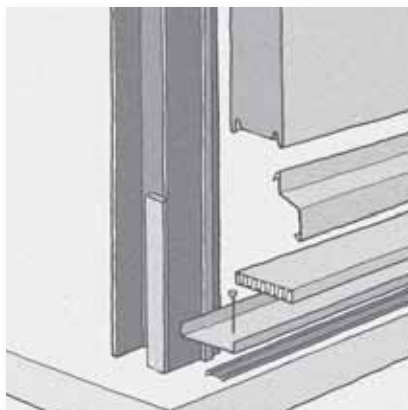
# Horisontell montering av ytter- och innerväggar

## Nivellering

Elementen monteras horisontellt. Avväg sockeln för att finna den högsta punkten. Markera denna höjd på utsidan av stommen och använd höjdmärkningarna som referens när elementen monteras.

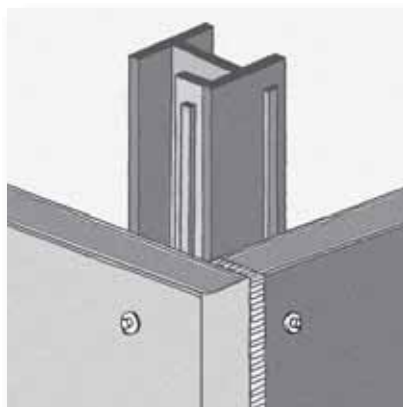
## Underlag

Fäst tätningslist och montera U-profilen på underlaget 8 mm från stommen. Fäst U-profilen c 600 mm. Täta skarvarna mellan U-profilerna. Fyll U-profilen med stenulessremor. Gör lämpligast i samband med elementmontaget. Montera sockelbeslag med 100 mm överlappning. Applicera tätning i överlappningen.



## Stomtätning

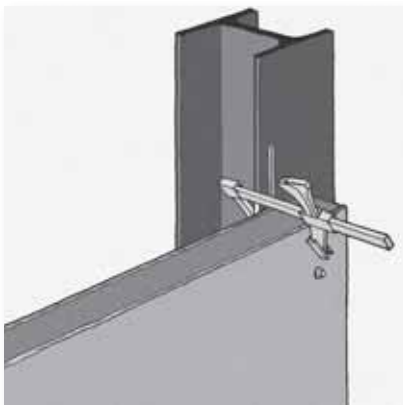
I ytterväggar fästs tätning (remsa eller massa) mot stommen så att elementskruvarna förblir utanför tätningen.



## Montering av element

Lyft elementen på rätt plats med lyftverktyget LiftAid. Styr elementen genom att använda styrlinan som fästs i elementets ena ände. **Glöm inte att fästa säkerhetslinan runt elementen.**

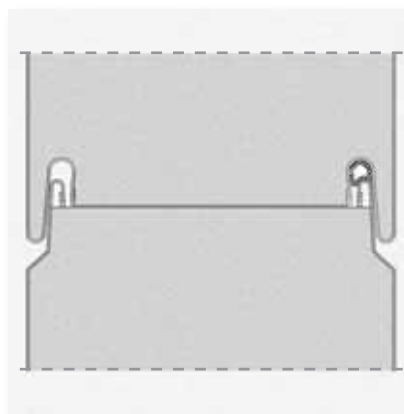
Element som är avsedda för ytterväggar levereras med en fabriksmonterad gummitätning i ena honsponton. Kontrollera att denna tätning är hel för att säkerställa korrekt funktion. Sponten med tätning ska vändas mot av byggnadens varma sida, vilket normalt sett är inåt. Vid extrema väderförhållanden levereras elementerna med tätning även i den yttre sponten. Pressa elementet ordentligt mot stommen med hjälp av en tving. Tätningen mot stommen ska komprimeras minst 30 %.



## Fastsättning av element

Fäst elementen med lämpliga fästdon, minst 20 mm från elementändan. Skruvarna får inte dras åt för hårt, använd en skruvdragare eller bormaskin med djupanslag. Det korrekta antalet skruvar finner du i dimensioneringsdokumenten. För att få tillräcklig tätning, applicera extra tätning på de delar av inre och yttre elementfogen som kommer att täckas med beslag, se detaljritningar.

Montera nästa element i rätt läge. Kontrollera att elementen blir ordentligt sammanpressade.



## Isolering av elementändar

Isolera mellan elementens ospontade kanter med stenuull innan beslagen monteras.

## Tätning

Täta med tätningsmassa vid skruvhål och andra håltagningar på elementets insida för att säkerställa ångspärrens funktion.

### OBS!

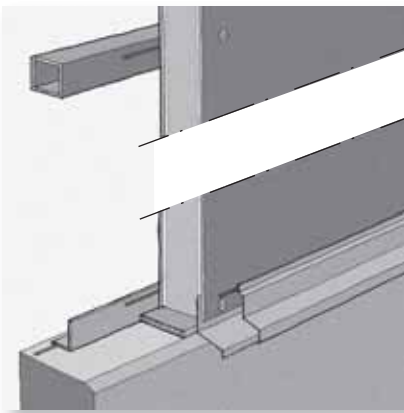
- Säkerhetsföreskrifterna för LiftAid måste beaktas.
- Hård vind kan förhindra montage.
- I brandavskiljande väggar används nitar och beslagsskruvar av stål.



# Vertikal montering av ytterväggar

## Underlag

Kontrollera elementutrymmet och montageordningen. Lyft elementet lodrätt, loda, applicera tätning på sockeln och montera golvprofilen. Tät skarvarna mellan golvprofilerna. Fäst tätning på golvprofilen och det övre bärverket. Lägg en stenullsremsa på sockeln.



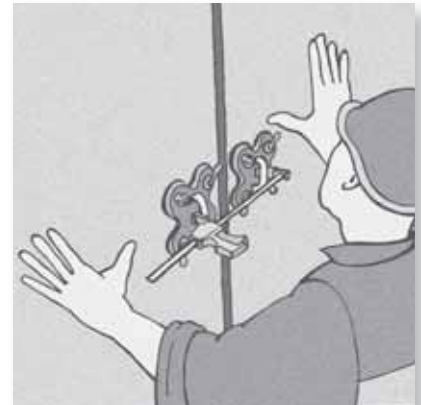
## Elementmontering

Montera elementen med hansponton i monteriktningen enligt monteriktningen. Element som är avsedda för vertikalt montage levereras med fabriksmonterad tätning i både inre och yttre hansponton. Kontrollera att tätningen är oskadad för att säkerställa väggens funktion. Elementet lyfts på plats med hjälp av lyftverktyget LiftAid. Säkerhetsföreskrifterna som medföljer LiftAid måste beaktas. Glöm inte heller att fästa säkerhetslinan till elementet. Se till att bibehålla erforderlig upplagsbredd (minst 50 mm). Kontrollera med hjälp av vattenpass att elementet står vertikalt i alla riktningar. Palla under vid behov.



## Fastsättning av element

Fäst elementet i det övre bärverket och i golvprofilen. Lämna skruvarna närmast hansponton öppna till dess nästföljande element monterats. Dra därefter åt dem. Skruvarna får inte dras åt för hårt, använd skruvdragare eller bormaskin med djupanslag. Lyft och res nästa element på plats. Använd Quick grip och sugkoppar för att dra ihop elementen. Kontrollera med jämna mellanrum att elementen står lodrätt.



## Isolering av elementändar

Använd steullsullsremsor för isolering av elementens ändfogar.

### OBS!

- Säkerhetsföreskrifterna för LiftAid måste beaktas.
- Hård vind kan förhindra montage.
- I brandavskiljande väggar används nitar och beslags-skrivar av stål.

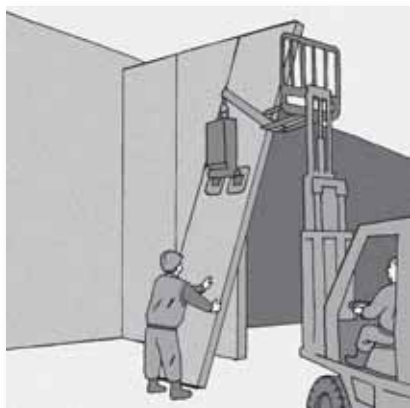
# Vertikal montering av innerväggar

## Montering av upplag

Inled med att montera undertaksprofilen där väggen ska placeras. Loda ned och montera motsvarande golvprofil.

## Elementmontering

Montera elementen med hansponton i monteriktningen enligt monteritningen. Förse dem vid behov med tätning i sponten. Lyft elementet på plats mot golvprofilen och res elementet mot undertaksprofilen.

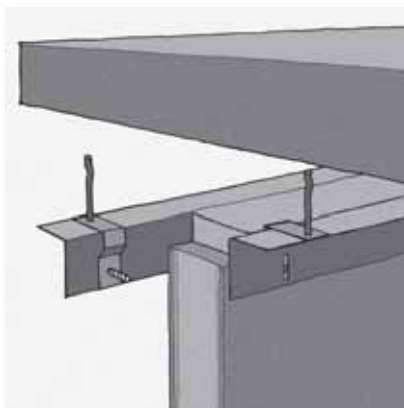


Element kortare än 4 m reses enklast för hand. För längre element används lämpligen vakuumlift, saxlift eller gaffeltruck. I detta fall måste mjukt material finnas i anliggningsytan mot element så att ytskiktet inte skadas. Glöm inte att kontrollera lyftkapacitet hos lyftverktygen. Kontrollera med vattenpass att elementet står vertikalt i alla riktningar.

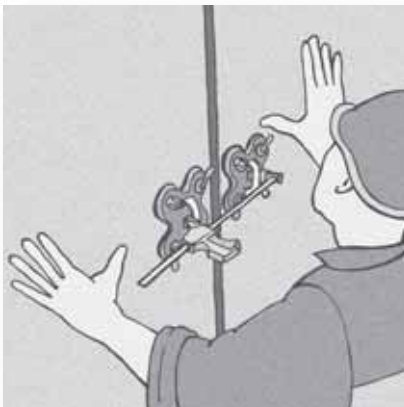


## Fastsättning av element

Fäst elementet med skruvar mot golvprofilen. Om konstruktionen är brandavskiljande måste element som är längre än 3,5 m fästas med en brandprofil i elementets övre ända.



Lyft och res nästa element på plats. Använd Quick grip och sugkoppar för att dra ihop elementen. Kontrollera med jämna mellanrum att elementen står lodrätt.



## Isolering av elementändar

Isolera med stenullsremsor mellan undertak och element och om mellanrum uppstår mellan golv och element. Montera den motsatta undertaks- och golvprofilen.

## Anslutning till andra konstruktioner

Anslutningsdetaljer utförs i enlighet med brand- och andra eventuella krav. Se detaljlösningar.

### OBS!

- Säkerhetsinstruktionerna som följer med lyfthjälpmöblerna måste beaktas.
- I brandavskiljande väggar används nitar och beslags-skrivar av stål.
- I brandavskiljande väggar måste alla stenullsremsor pressas samman till en tredjedel, dvs. en 30 mm tjock remsa måste pressas samman till 10 mm.

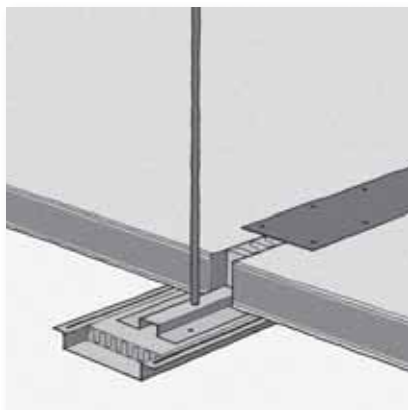
# Montering av innertak

## Elementmontering

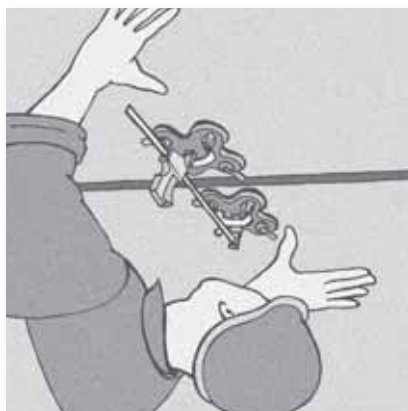
Montera elementen enligt monteringsritningen. Kontrollera at den fabriksmonterede tätningen  r oskadad. Applicera ved behov ytterligere tätning, se monteringsritning. Lyft elementet på plats, t.ex. med en saxlift. Skydda elementets ytskikt mot repor med n gdet mjukt material. M t n ggrant opp startpunktene for det f rste elementet.

## Fasts tting av element

Montera elementet i hattprofilen. Skruva fast profilene i elementene.



Lyft näste element på plats. Anvend handkraft og sugkopper for  t skjute ihop elementene. Kontrollera at sponnene blir t t. Koppla ihop elementene på oversiden med pl tremsor.



## Montering av beslag

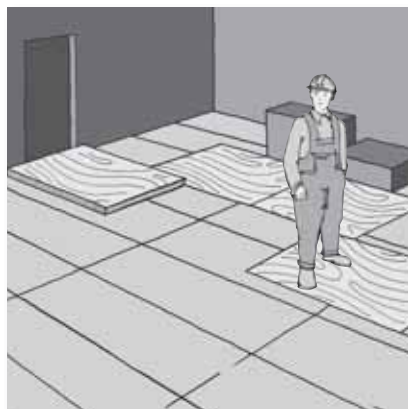
Täta med stenullsremsor ved elementt ndene innan beslagene monteres. Täta med t tningsmasse mellom beslag og element for åt s kerst lle  ngsp ren. Ytterligere tätningsmassa beh ves der elementspont og beslag korsar varandra.

### OBS!

- S kerhetsinstruksjonene som følger med lyfthj lpmedlene måste beaktas.
- Anvend nitar og beslagsskruver av stål.
- Kontrollera med konstruktören for vilka laster undertaket  r dimensionert

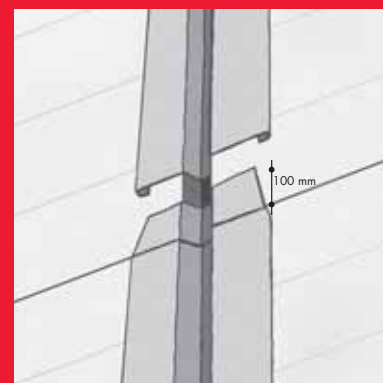
G ngv ger skyddas enligt följende:

- Vid omfattende g ngtrafikk, t.ex. ved oppg nger, d rrer og montageplatter: Lastfordelende boardskiva ovenpå 10-20 mm tjock, h rd stenull.
- Øvrige g ngv ger og montageplatter: 15 mm tjock boardskiva.
- Permanente g ngv ger: Lastene overføres til den bærende stommen.



# Beslag

Beslagene har en avg rende betydelse for ett godt sluttresultat. Ofte bed ms hele monterearbeidet på basis av hur beslagsmontaget ser ut, derfor dette arbeid måste utføres omsorgsfullt. Om så ønskes leveres beslagene v l emballerte direkte til arbeidsplatsen, med en kollif rteckning som anger typ og kvantitet. Normalt leveres beslagene som metervare og kapas på plats i lämplige längder. Beslagsskruvene anpassas til samme h jdd som elementskarvene.



Om beslagene monteres med överlappning ska denna vara minst 100 mm og förses med t tningsmasse mellom överlappningen. Beslagene fästes i väggar (inte i varandra) med beslagsskrue eller popnit av stål eller aluminium med min.  $\varnothing$  4,8 mm og c 300 mm. I brandavskiljende konstruksjoner ska endast nitar og skruver av stål anvendes.



## CERTIFIERAD KVALITET

Paroc Panel System uppfyller kraven enligt kvalitetsnormen ISO 9001. Det innebär att hela kedjan från råvara fram till tillverkning och leverans fungerar enligt standarden, vilket ger en certifierad och konsekvent hög kvalitet.

Informationen i denna broschyr är den enda gällande och fullständiga beskrivningen av de villkor och tekniska egenskaper som gäller för beskrivna produkter. Informationen är dock inte att betrakta som en garanti. Vi tar inte ansvar för om våra produkter används utanför här beskrivet användningsområde, såvida vi inte vid en särskild förfrågan godkännt detta. Denna broschyr ersätter alla tidigare utgåvor. På grund av kontinuerlig utveckling av våra produkter förbehåller vi oss rätten att göra förändringar och anpassningar i våra broschyrer.

PAROC och AST är registrerade varumärken som tillhör Paroc Oy Ab.

© Paroc Group 2009

**PAROC PANEL SYSTEM AB** S-541 86 Skövde  
Telefon +46 (0)500 46 90 00, e-post [panels.se@paroc.com](mailto:panels.se@paroc.com)  
[www.paroc.se](http://www.paroc.se)