



TYPARBETSPLATS

# MATERIALBEARBETNING

# MATERIALBEARBETNINGS- ARBETSPLATSEN

En av de första arbetsstationerna på en tillverkande industri är i regel materialbearbetningsarbetsplatsen. Här hanteras det inkommande materialet, vilket många gånger är otympligt, och som ska kapas upp och börja formas. Det är en smutsig och grov arbetsplats där det blir mycket stänk och spån ifrån bearbetningsprocessen. Tung, otympliga lyft är en del i vardagen och mycket höga ljudnivåer kommer ifrån maskinerna när materialet går igenom dem.

Personalen klagar ofta över dålig belysning och att det saknas punktbelysning vid t.ex. bormaskin, svarv eller kap. De eventuella lyfthjälpmiddel som finns är bristfälliga då de kanske hanteras manuellt och har för låg lyftkapacitet.

Oftast blir det stora mängder spån och då man står länge på hårda golv känner många sig trötta och får ont i kroppen. Den höga ljudnivån påverkar alltifrån prestation till sömn.





**INNEHÅLL:**

<b>MATERIALHANTERING.....</b>	<b>6</b>
<b>BELASTNINGSERGONOMI .....</b>	<b>8</b>
<b>LJUS .....</b>	<b>10</b>
<b>LYFT.....</b>	<b>11</b>
<b>5S.....</b>	<b>12</b>
<b>BULLER .....</b>	<b>13</b>
<b>AVSKÄRMNING.....</b>	<b>14</b>
<b>LÄCKAGE.....</b>	<b>15</b>



# ANALYS

Tjänster &  
utbildning

# LÖSN

Uppföljning

Leverans

# DRIFT- SÄTTNING

## GIGANT

Med 20 års erfarenhet vet vi på Gigant vad som gör en bra arbetsplats ännu bättre. Vi har kunskapen och utrustningen som gör arbetsmiljön säkrare, jobbet effektivare och dig som arbetsgivare mer attraktiv – för både medarbetare och kunder. Den självklara experten på morgondagens industriarbetsplats.

**KONTAKTA OSS FÖR MER INFORMATION: [GIGANT@GIGANT.SE](mailto:GIGANT@GIGANT.SE)**



ING

# AGERA INNAN SKADAN ÄR SKEDD

Med vår metod säkerställer du att investeringen hamnar rätt. Vi utgår från användaren, arbetet och ambitionen. Vi arbetar systematiskt och hela vägen från analys till driftsättning.

## ANALYSEN: RISKBEDÖMNING OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

Vi börjar med att kartlägga arbetsplatsen och arbetsuppgifterna i en grundlig behovsanalys. Detta gör vi för att få en helhetsbild och hitta riskmomenten så att vi kan föreslå rätt åtgärder.

I den fortsatta analysen går vi igenom vilka användarna är, vi undersöker arbetets art och tittar på arbetsställningar. Stående eller sittande? Dynamisk eller statisk belastning? Vi tar fram ett underlag med både hårda och mjuka värden för att hitta rätt lösning.

## LÖSNINGEN: ENLIGT STANDARD OCH KUNDANPASSAT

Alla lösningar börjar och slutar med användaren och vår behovsanalys. Vem är det som jobbar här, vilka krav ställs, hur ser miljön ut och vad säger lagen? Med analysen som grund

ritar vi upp en lösning i vårt eget visualiseringsverktyg Gigant 3D. Zon för zon skapar vi en ergonomi-anpassad arbetsstation med bord, lyfthjälpmedel, stol, matta och belysning, arbetsuppgifterna bestämmer. Vi ser även över om arbetsplatsen behöver miljösäkras med läckage- och spillhantering, avfallsbehållare m.m. För lösningen använder vi produkter ur vårt breda och kvalitetssäkrade sortiment. Om det behövs kan vi också konstruera och tillverka kundunika lösningar med samma höga kvalitet.

## DRIFTSÄTTNING: INKÖRNING OCH UPPFÖLJNING

Lösningen är bara början, arbetet med att skapa en bra arbetsmiljö pågår hela tiden. En riktig installation och introduktion är en förutsättning för att lösningen ska göra jobbet enklare och en självklar del i vårt erbjudande. För att skapa kontinuitet krävs kunskap, rutiner och regelbundna uppföljningar. Vi hjälper er med att få in materialbearbetningsarbetsplatsen som en del i det systematiska arbetsmiljöarbetet.

# MATERIALHANTERING

Tungt, otympligt eller skrymmande material kan hanteras betydligt smidigare med genomtänkta lösningar och smarta hjälpmedel. Gigant har lösningar som gör slitsam hantering till ett effektivt och ergonomiskt flöde.

## UTMANINGEN: OTYMLIGT MATERIAL

Många gånger är det inkommande materialet stort och otympligt innan det exempelvis har kapats upp, vilket ställer höga krav på anpassade hjälpmedel för en effektiv hantering.

## LÖSNINGEN: JUSTERBART

Se nedan förslag på olika hjälpmedel för att få godset dit det önskas samt i den höjd som behövs.

**Rullbana** – För att flytta rör och stavmaterial mellan ett grenstall eller en vagn till bandsågen. Hanteras mycket tunga rör och stavmaterial bör rullbanan vara utrustad med en sarg, för att undvika risken att någonting rullar av. Rullbanan kan enkelt med hjälp av lyftpelare göras höj- och sänkbar för att underlätta flödet och skapa en ergonomisk arbetsplats.

Utrusta rullbanan med extra benstöd för att klara av tyngre material samt med stålrör för att den ska vara tåligare. Oftast räcker det vid denna arbetsplats att ha en smal rullbana.

**Långgodsvagn** – Flyttar rör och stavmaterial enkelt. Välj en

### TIPS

Det inkommande materialet varierar ofta i storlek, använd justerbara vagnar, rullbanor m.m. för att vara flexibel och alltid på bästa sätt kunna hantera materialet.



justerbar för största flexibilitet samt med hörnstolpar för en säker hantering.

**Pallvagn** – Att frakta det kapade materialet vidare in i produktionen, till svarven eller fräsen. Använd en ställbar pallvagn för att alltid kunna ha rätt höjd vid på- och avlastning. För att få ett smidigt flöde och minimera väntetider är det lämpligt att ha ett par stycken.







# BELASTNINGSERGONOMI

Arbetet kring materialhanteringen kräver struktur och tydlighet för att bidra till bästa möjliga förutsättningar – rätt avstånd och nivåer, enkelt att hålla ordning och flexibla hjälpmedel. Det är också viktigt att kunna erbjuda avlastning och vila så att medarbetarna orkar och håller sig friska.

## UTMANINGEN: ETT RÖRLIGT ARBETE

På denna arbetsplats står man sällan stilla, utan man rör sig runt omkring maskinerna och borden hela tiden.

## LÖSNINGEN: JUSTERBART OCH VÄLPLANERAT

Här gäller det att hitta en bra allmänt ergonomisk arbetsplats. Med enkla medel kan arbetsplatsens förutsättningar snabbt ändras. Det gäller även att hitta ett bra flöde i arbetsplatsen så att avstånd och nivåer mellan maskiner, arbetsbord och andra hjälpmedel blir bra.

## BORD

**Golvställ** - Vid kapen räcker det att ha en enklare arbetsstation eftersom inget jobb utförs vid bordet, däremot behöver man komma åt information via dator m.m. En rekommendation är att använda ett golvställ där data-skärmshållare, verktygspanel och hyllor enkelt kombineras för att fylla rätt behov.



**Fast bord** – Vid denna arbetsplats rör man sig mycket och behovet av ett höj- och sänkbart bord är inte så stort varför ett fast bord rekommenderas.

**Bordsskiva** – Vid bearbetningsmaskiner så som svarv eller fräs utförs inget tungt jobb, däremot hanteras olja och kemikalier, vilket innebär att vinyl är bästa alternativet.

**Påbyggnadssystem** – Utrustas med verktygstavlor och hyllor för att skapa ordning. Arbetsplatsen är ofta smutsig vilket ibland gör trådhyllor till ett bra alternativ till de vanliga hyllorna. Smuts och damm samlas inte på samma sätt där. Använd en svängarm för att exempelvis kunna fästa en dator eller en lpad vid arbetsplatsen och på så vis tillgängliggöra information för den som arbetar där.



**Lyftbord** – Enkelt att komma åt med gafflarna på en truck eller en pallyftare för att lämna eller hämta pallar. Genom att kontinuerligt justera höjden kan en bra arbetsställning hållas när komponenter packas ner.





## STOL

Vid det fasta bordet vid svarven eller fräsen rekommenderas att ha en stol för att ibland under dagen kunna erbjuda lite vila. Eftersom bordet är inställt på en högre höjd för att kunna stå, behövs en hög stol. Använd fotring för att komma upp på stolen. Eftersom stolen inte används hela tiden är det bra att den är utrustad med hjul för att enkelt kunna skjutas undan. Tänk på att det ska vara trögrullande hjul på en hög stol.

## MATTA

Vid materialkapen är det viktigt att mattan tål oljor och kemikalier då det kan vara mycket skärvätska, samt att mattan suger upp så lite vätska som möjligt. Det kommer mycket spån på golvet, vilket gör att en öppen, hålad matta passar bäst. För att undvika snubbelrisk bör mattan kompletteras med kantlist. Med gul kantlist markeras tydligt kanten eller avgränsningen. Vid val av kantlist bör du tänka på att den svarta kantlisten innehåller mer nitrilgummi och tål därför vätskor och olja ännu bättre. En matta som ligger mellan svarven och arbetsbordet utgör inte lika hög snubbelrisk. Därför kan det vara acceptabelt med svart kantlist runt om. Behöver du använda stol vid arbetsplatsen måste mattan ha slät ovansida.



LÄS MER OM BELASTNINGSEKONOMI PÅ GIGANT.SE



## TIPS

Skärvätskan kan göra att kantlisten släpper ifrån mattan, varför det kan vara bra att limma kantlisten på mattan.

# LJUS

Underskatta inte effekten av rätt belysning! Dåligt belysta maskiner är också den svagaste punkten på många materialbearbetningsarbetsplatser och ofta föremål för klagomål hos medarbetarna. Med enkla medel kan rätt ljuslösning skapa en betydligt bättre arbetsmiljö där jobbet dessutom kan kvalitetssäkras.

## UTMANINGEN: DÅLIGT LJUS I OCH I ANSLUTNING TILL MASKINERNA

Många gånger är belysningen i maskiner bristfällig vilket gör att det blir svårt att bedöma inställningar, precision och resultat. Vidare skymmer ofta maskinerna ljusflödet ifrån den allmänna belysningen, vilket kan göra att extra ljus behövs.

## LÖSNINGEN: SMART KOMPLEMENTSBELYSNING

Tillsätt extra belysning i och vid sidan av maskinerna. Tänk på att belysningen är flimmerfri så att man inte riskerar stroboskopseffekten, dvs ögat luras och tror att maskinen står still när den i verkligheten är i full gång. IP-klassningen ska vara IP65 för att tåla skär- och kylvåtskor.



**Punktlys** – Kapen skymmer ljusflödet uppifrån och därför behövs punktlys som kommer in snett från sidan. Använd en punkt-belysning med metallslang för att kunna ställa in belysningen helt efter behov. Spridningsvinkeln på punktbelysningen behöver vara lite

vidare, ca 40 grader. Belysningen fästs enklast med hjälp av en magnetfot.

## TIPS

Sätt en armatur som kan vinklas, skjutas ut och dimmas under hyllan. Med hjälp av denna kan man vid behov komma upp till flera tusen lux på en liten yta.



**Maskinbelysning** – Ofta behövs extra belysning vid exempelvis svarven.

**Arbetsplatsbelysning** – 500 lux rekommenderas på arbetsytan vid borden. Använd en riktbar och dimbar arbetsplatsbelysning, så kan ljuset enkelt anpassas efter arbetsuppgiften och vem som står och arbetar.



LÄS MER OM LJUS  
PÅ GIGANT.SE





# LYFT

Manuella lyft är fortfarande vanligt förekommande ute i industrierna. Här finns stora vinster att göra med mer genomtänkta lyftlösningar – i synnerhet när materialbearbetningen är tung och bödig. Med rätt lyfthjälpmedel effektiviseras lyften, på köpet kommer riskminimering av skador och olyckor.

## UTMANINGEN: TUNGA MATERIAL

Råmaterialet som kommer in på materialbearbetningsarbetsplatsen är många gånger både tungt och otympligt.

## LÖSNINGEN: BRA LYFTHJÄLPMEDEL

Använd lyfthjälpmedel för hantering av material både till och från maskinerna.

**Pelarsvängkran** – Placera lyftlösningen så att den når grenställen samt kan lyfta material från en långgodsvagn m.m. För en komplett lösning kompletteras pelarsvängkranen med en eltelfer och två stycken 1 tons rundsling samt rundslingskrokar.

**Skruvklämma** – Ett tillbehör när stålplåtar eller liknande konstruktioner av stål ska lyftas.



LÄS MER OM LYFT  
PÅ GIGANT.SE



## TIPS

Häng upp en verktygstavla bredvid pelarsvängkranen för att skapa ordning bland lyftverktögen.

# 5S

Oreda skapar ineffektiva och mindre ergonomiska arbetsplatser, avvikelser som till slut naggar på lönsamhet och resultat. Gigants kompetens inom 5S strukturerar upp materialbearbetningen i stort som smått där tydlighet och enkelhet går som en röd tråd i alla lösningar.

## UTMANINGEN: SKAPA ORDNING BLAND EN STOR MÄNGD MATERIAL OCH VERKTYG

Mycket olika material kan komma in till materialbearbetningen och det kan lätt bli rörigt. Vidare används ofta olika verktyg vid maskinerna.

## LÖSNINGEN: SMART FÖRVARING

Använd hjälpmedel för att sortera och tydligt märka upp material och verktyg.

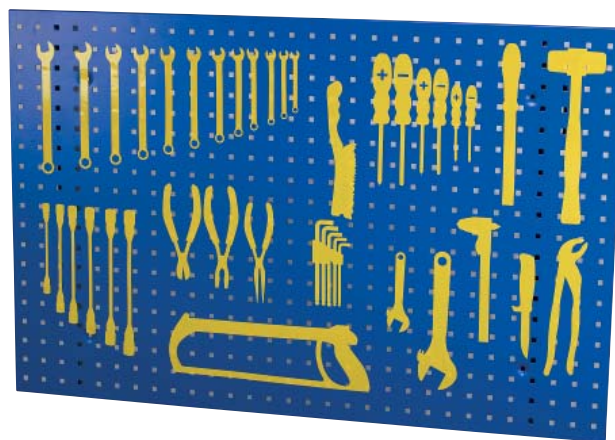
**Grenställ** – Förvaring för rör och stavmaterial. Använd materialstopp för att säkerställa att materialet inte åker ut.



LÄS MER OM 5S  
PÅ [GIGANT.SE](http://GIGANT.SE)



**Hurts** – Byt ut en benbock på det fasta bordet och få automatiskt förvaringsutrymme där möjlighet till ordning och reda ges med hjälp av uppmärkning av lådor samt olika typer av lådinredningar. För skärande verktyg finns specialutvecklade lådinredningar i plast.



**Verktogspanel** – Häng upp de mest frekventa verktygen på en verktogspanel med siluetter som visar var respektive verktyg hör hemma. Det blir tydligt var verktygen hänger och om det skulle saknas något.

## TIPS

Samla kablar och sladdar kring bordet i en kabeluppsamlare alternativt fäst upp dem på pelarna. Det blir mycket smuts på en sådan här arbetsplats och det är viktigt att underlätta städningen.



# BULLER

Buller leder till sämre arbetsprestation, stress, trötthet och irritation. Buller försämrar också kommunikationen mellan medarbetarna. Hör man inte varandra, innebär det fler misstag men också onödiga risker och olyckor. Det syns på kostnader för sjukfrånvaro, men även i sänkt produktivitet. Det finns mycket att vinna på att dämpa bullret.

## UTMANINGEN: HÖGLJUDD MILJÖ SOM DRABBAR FLERA DELAR AV PRODUKTIONEN

Maskinerna och processen vid materialbearbetning är ofta mycket högljudd. Inte bara de som står och arbetar på arbetsplatsen drabbas utan också de som arbetar i anslutning till denna del av produktionen.

## LÖSNINGEN: BULLERDÄMPNING EFTER DINA BEHOV

Är arbetsplatsen utmed en ordinarie vägg bör bullerdämpande väggpaneler användas. De tar mycket effektivt upp höga ljudnivåer, men hjälper även till att fånga upp det dovare bullret. För att skydda de som står och arbetar på arbetsplatsen kan även avskärmningsväggar sättas upp mellan arbetsborden och maskinerna. Arbetsstationen kan även med fördel byggas in med hjälp av bullerdämpande väggar, framför allt för att förbättra arbetsmiljön ute på resten av industriarbetsplatsen.

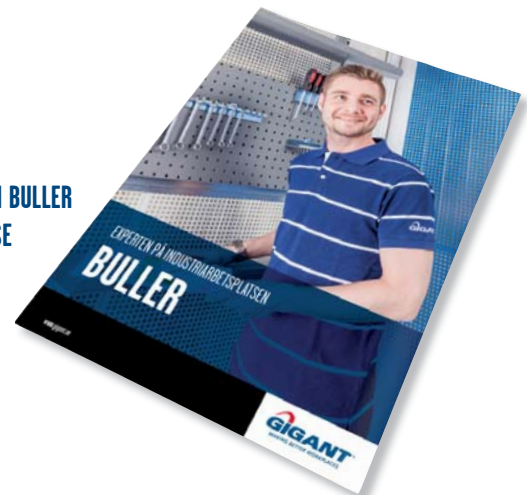
Förutom väggarna kan även en bullerdämpande vikkvägg eller bullerdämpande draperier användas, dessa är enkla att dra för eller skjuta åt sidan, allt efter vilket behov som finns. Vid hög ljudnivå bör även taket ses över. Ett hårt tak gör så att ljudstudsar uppstår, vilket leder till att bullret ökar, något som undviks med hjälp av ljudabsorbenter i taket. Kontakta din Gigantsäljare för ett förslag på hur taket på bästa sätt bullerdämpas.



### TIPS

För att få bästa bullerdämpning bör hela materialbearbetningsarbetsplatsen byggas in. Använd exempelvis en skjutvägg för att snabbt kunna stänga till eller öppna upp arbetsplatsen. På så sätt kan både traverser i taket, truckar, pallyftare eller vagnar ha fri passage. Gigant har kompetensen att rita upp ett förslag som är helt anpassat efter den specifika arbetsplatsens behov.

LÄS MER OM BULLER  
PÅ GIGANT.SE



# AVSKÄRMNING

Draperier och draperiskärmar kan minska spridningen av smuts och damm vilket underlättar att hålla arbetsplatsen ren. Det är också enklare att skapa en trivsamt arbetsmiljö genom att dölja stök och maskiner.

## UTMANINGEN: SMUTS SOM LÄTT SPRIDS UT

Det bildas mycket spån när material kapas, svarvas eller fräses, vilket inte bara sprids på arbetsplatsen utan också riskerar att spridas ut i övriga lokaler. Skärvätskor används vid maskinerna och dessa skvätter ofta ut över arbetsplatsen runt omkring maskinerna.

## LÖSNINGEN: FAST ELLER MOBIL AVSKÄRMNING

Använd väggar och draperier för att skärma av arbetsplatsen. Smutsen stannar kvar på ett mindre område, vilket underlättar städningen samt övriga lokaler kan enklare hållas rena. I de fall då arbetsplatsen behöver kunna vara extra flexibel kan även mobila skärmväggar på hjul användas.





# LÄCKAGE

Läckage är ett vanligt förekommande problem vid t.ex. materialbearbetningsmaskiner. Relativt små och enkla förbättringar kan resultera i stora förändringar i arbetet mot en säkrare, effektivare och attraktivare arbetsplats. Gigants experter guidar dig till rätt lösning.

## UTMANINGEN: KRAV PÅ MILJÖSÄKRING

Skärvätskor till maskinerna ställer krav på att miljösäkra arbetsplatsen. Framför allt vid svarven används mycket olja. Vid vissa tillfällen sprutas en vätskeblandning av olja och vatten in i maskinen. Då kopplas enklast en kran in där olja från ett oljefat blandas med vatten och reglerar rätt procentuell blandning till maskinen.

## LÖSNINGEN: KOMBINATION AV HJÄLPMEDEL

För att miljösäkra materialbearbetningsstationen krävs en kombination av hjälpmedel för att ta upp spill samt att säkerställa att läckage undviks.



**Fatpall** – Stående fat som finns ute på arbetsstationen måste stå på en fatpall för att säkerställa att eventuellt läckage undviks. Fatpallen måste klara av att ta upp volymen av den största behållaren plus 10% av övriga behållare.

## TIPS

Använd en speciell avfallsbehållare för lösningsmedel och brännbart avfall när det finns en brandrisk ifall avfallet kasseras fel. Då locket sluter helt tätt begränsas syret. Tunnan har även en upphöjd botten vilket gör att cirkulationen runt behållaren sprider hettan.



**Säkerhetskanna** – Används för att fylla på olja i maskinerna. Kannan har ett självstängande lock som eliminerar spill och läckage samt en utlösningmekanism som öppnar vid övertryck.

**Matta Tufftex** – Blir det mycket spill och vätska på golvet är det effektivt att använda en matta som är oljebeständig och som minimerar halkrisken. Denna matta är även tålig mot varma spån ifrån metallbearbetning.

**Absorbenter** – Använd oil only för att effektivt suga upp oljan. Sätt absorbenterna i ett ställ för att enkelt ha dem till hands i närheten av maskinerna.



### Trasor och non-woven –

Trasor för att torka upp spill och torka rent. Non-woven är ett måste i de fall då produkter så som exempelvis motordelar är känsliga för ludd.

### Tippcontainer –

Samlar upp spån ifrån svarven.



# TÄNK PÅ ATT...

På alla arbetsplatser är det viktigt att ha en första förbandsutrustning lätt tillgänglig och så även här. På materialbearbetningsarbetsplatsen bör även en ögondusch finnas.

Använd utrustning som skyddar ögon mot spån, vätskor m.m. samt hörselskydd p.g.a. de höga ljudnivåerna på denna arbetsplats.





# AFS:AR

AFS 2001:1	Systematiskt arbetsmiljöarbete
AFS 2009:2	Arbetsplatsens utformning
AFS 2012:2	Belastningsergonomi
AFS 2006:4	Användning av arbetsutrustning
AFS 2001:3	Användning av personlig skyddsutrustning
AFS 2005:16	Buller
AFS 2005:15	Vibrationer. Om man utsätts för vibrationer finns också krav på medicinska kontroller enligt
AFS 2005:6	Medicinska kontroller
AFS 1994:1	Arbetsanpassning och rehabilitering
AFS 2015:4	Organisatorisk och social arbetsmiljö
AFS 1986:13	Arbetarskyddsstyrelsens kunngörelse med föreskrifter om oljor

## VILKA FINNS?

Allmänna regler som gäller de allra flesta företag

# KONTAKTA OSS GÄRNA!

[www.gigant.se](http://www.gigant.se)

[gigant@gigant.se](mailto:gigant@gigant.se)

Telefon: 0322-60 68 50

[blog.gigant.se](http://blog.gigant.se)

