



**Bequem Seating Sweden AB** har tillverkat interiörprodukter till fordonsindustrin sedan 2010. Samtliga Svenska och Tyska fordonstillverkare har nu blivit kunder till företaget.

### Produktportfölj:

- Laminerade Stolpskydd
- Innertak
- Dörr- och sidopaneler
- Solskydd
- Golvmattor/formade mattor

**Laminerade stolpskydd** har levererats till tre tillverkare i två år utan några kundklagomål och bidrar med ett väsentligt tillskott till företagets goda omsättning. Under tiden har andelen automation kunnat ökat till 95% tack vare höga avropskvantiteter. Dessa investeringar har betalats av genom att omarbeten och kassation i princip har eliminerats.

**Innertak** tillverkas huvudsakligen manuellt på grund av låga volymer. Produktionschefen hyllar den goda produktionskvaliteten och de få klagomål som uppnås med hjälp av teamet. Ännu så länge har endast enstaka artiklar med smutsig yta rapporterats som defekta. Därför har samtliga innertak, i 6 månader, tvättats före packning med ett kemiskt rengöringsmedel för att ta bort fläckar från hanteringen. Försäljningsavdelningen har rapporterat klagomål på missfärgningar från fältet i veckor. Sådana garantifall är mycket kostintensiva på grund av att artiklarna behöver ersättas med nya.

**Dörr och sidopaneler** är storsäljande produkter tack vare den stadiga ökningen av volymer. Senaste ökningen kan endast hanteras med hjälp av en avsevärd ökning av tillfälligt anställda. Variationen bland de tillfälligt anställda orsakar regelbundet problem för produktionschefen, vilket har kunnat ses i en negativ trend under flera veckor i det hittills goda kvalitetsresultatet (klagomål). Användande av tillfälligt anställda har också lett till ett betydande krav på omarbeten.

**Solskydd** är för närvarande under uppstart eller i upprampningsfasen och har levererats till de nya kunderna med hjälp av extratransporter eftersom det finns ett stort leveranssläp eftersom svetsprocessen ännu inte är processduglig. Trots att det fortfarande är låga volymer och olika åtgärder pågår förekommer det upprepade kundklagomål.

**Golv mattor/formade mattor** har hittills tillverkats i stora antal med hjälp av en stor andel manuellt arbete och bör, inom ett par veckor, ge ett avsevärt tillskott till vinsten genom användande av en helt ny automatiserad tillverkningsprocess. Den nuvarande höga nivån av klagomål är ett resultat från den manuella tillverkningen och oplanerade omarbeten.

Resultatet från produktrevisioner har hittills varit sämre än specificerade målvärden för dörr- och sidopaneler. Företagets ledning har ökat kvalitetsmålet för samtliga produkter med 20% för kommande år. Personella resurser kan inte ökas.

Maximalt 28 produktrevisioner per månad kan utföras med nuvarande produktrevisorer.

---

### **Uppgift:**

Baserat på information enligt ovan, samt personella resurser, skall ni skapa en beslutsmatris för prioritering av produktrevisioner för det nya året!

# BESLUTSMATRIS

Bequem Seating

**Exempel:  
Bequem Seating Sweden AB  
Beslutsmatris**

Produkt	Klagomål	Risker i produktionen	Omsättning / antal enheter	Ytterligare omkostnader / Omarbete / Garanti	Resultat från föregående produktrevisjoner	Σ Risk-bedömning	Prioritering
Laminerade stolpskydd							
Innertak							
Dörr- och sidopaneler							
Solskydd							
Golvmattor, formade mattor							

**Låg risk = 1 / Medel risk = 3 / Hög risk = 9**

Program Produktrevisjoner 2024			Bequem Seating Sweden AB	
Produkter	Revisionsmål	Revisionsfrekvens	Revisionsdatum	Ansvarig revisor
Laminerade stolpskydd	Provning av form, passning och foliering			
Innertak	Provning av kontur, passning och färg			
Dörr- och sidopaneler	Utvärdering av mätriktighet, värmemotstånd			
Solskydd	Provning av form, funktion och material			
Golv mattor	Provning av dimension, färg och material			

**Example:  
Bequem Seating Sweden AB  
Produktrevisionsprogram**

Program Produktrevisjoner 2024			MUDA Sweden AB	
Produkter	Revisionsmål	Revisionsfrekvens	Revisionsdatum	Ansvarig revisor
Laminerade stolpskydd	Provning av form, passning och foliering	3x/månad		
Innertak	Provning av kontur, passning och färg	4x/månad		
Dörr- och sidopaneler	Utvärdering av mätriktighet, värmemotstånd	9x/månad		
Solskydd	Provning av form, funktion och material	6x/månad		
Golv mattor	Provning av dimension, färg och material	5x/månad		

# Bequem Seating Sweden AB: Uppdatering av produktportfölj

BEQUEM SEATING  
SWEDEN



Ansvarig revisor för revisionsprogrammet för Bequem Seating Sweden AB kommer att få eller upprätta följande information i slutet av juni 2024:

- Samtliga kunder kräver nu att produktrevisioner skall utföras minst 1 gång per månad.
- Sedan början av maj har försäljningsavdelningen rapporterat klagomål från kund gällande bitar av folie i **stolpskydd**. Garantikostnaderna är nu avsevärt högre än de nivåer som beräknats tidigare.
- Orsakerna till problemet "förorening av **Innertak**" har eliminerats permanent. 100% provning och tvättning före packning kan därför upphävas igen. Garantikostnader har på grund av detta minskat, men har inte helt försvunnit.
- Vad gäller **dörr- och sidopaneler**, har avrop/tillverkningsantal varit konstant i 2 månader. Tillfälligt anställda har utbildats och anställts som tillsvidareanställda. Kvalitetsnivån har legat strax under målvärden de senaste 2 månaderna och antalet omarbeten på grund av variation mellan de anställdas resultat har minskat.
- Produktionen av **solskydd** har förbättrats med hjälp av olika åtgärder. Kundklagomålen har inte ökat.
- Införandet av automatiserad tillverkning av **golvmattor** har fått godkänt resultat, dock är nivån på klagomål på grund av andra orsaker fortfarande hög. Analys av orsaker pågår ännu.
- Nästa år, kommer portföljen att kompletteras med en helt ny produkt: **bagagerumsmatta** med ett patenterat nylonbaserat anti-glidsystem. Tillverkningslinan för golvmattor kommer att användas fyra dagar i månaden för detta syfte.
- Produktrevisorerna fick, i maj, fördjupad utbildning i klassificering av defekter och utvärdering av defekter.
- De personella resurserna för produktrevisioner under andra halvåret, tillåter endast 20 produktrevisioner per månad.

---

## Uppgift:

Uppdatera beslutsmatrisen för Bequem Seating Sweden AB enligt ovanstående!

**Checklista Produktrevision**BEQUEM SEATING  
SWEDEN

Benämning: **Solskydd**      Ändringsstatus: **Ae 02/20**  
Artikelnummer: **GS 223 447.0**      Antal artiklar: **1**  
Tillverkningsdatum:

Pkt.	Provningskriterier	Provutrustning	Provresultat	Defekt-poäng
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Anmärkning:      Korrigering åtgärd krävs:       $\Sigma$  defektpoäng =  
 Ja       Nej      Q Resultat =  
Q Resultat = 100 –  $\Sigma$  defektpoäng

Revisor:      Resultat föregående  
Datum:      revision:

Distribueras:

# Form och funktion: Solskydd Bequem Seating Sweden AB

BEQUEM SEATING  
SWEDEN



Du har fått följande information som insatskriterie för att skapa en checklista för produktrevision:

- Solskydd för nya kunden Pagano har tillverkats i serieproduktion under 10 veckor.
- Frisläppande för produktion var godkänt med villkor. Justering av moment för solskyddet vid svängfästet är delvis utanför måttet 0.5 +/-0.1 Nm och måste förbättras inom 3 månader.
- Första slutkunden har klagat på speglar med optiska störningar i spegelbilden.
- Spegelarna som är integrerade i solskyddet är belysta. Ljuset tänds genom att man öppnar eller stänger täcklocket.
- Spegelns täcklock tillverkas av plast och är enligt specifikationen ljus beige (RAL 1001) i samma färg som täckmaterialet för solskyddet.
- Som ett speciellt tillbehör kan solskyddet, vid förfrågan, utrustas med en programmerbar öppnare för garagedörrar. En sändare med ett område på åtminstone 30 meter garanteras. För tillfället beställs 50% av solskydden med detta tillbehör.
- Spegelarna som används (inköpta artiklar) var initialt reklamerade på grund av defekter i speglingen (deformation av bild). Master för tillåtna deformationer togs fram och avtalades tillsammans med leverantören.
- Täckmaterialet för solskyddet och täcklocket har samma färg som innertaket.
- Alcantara med en smutsavvisande impregnering valdes som täckmaterial för solskyddet.

- Solskydden är märka med tillverkarens logo, artikelnummer och datum för tillverkning på insidan av spegelns täcklock med fontstorlek 8 enligt specifikationer på ritning.
- Avdelningen för marknadsundersökning har samlat ihop missnöje från kunder.

Orsakerna var

a) känslighet för smuts och

b) dåliga egenskaper vid rengöring av solskyddet

- Klagomål från Arizona har registrerats för några dagar, där det påstås finnas glipor/skador i svetsningen av solskyddshalvorna.
- Systemet för ultraljudssvetsning av solskyddshalvorna måste omjusteras flera gånger under uppstartsfasen, eftersom materialet som används för solskyddet (som är flamsäkert pga. lagkrav) är känsligt för förändringar i svetsparametrar.
- Försäljningsavdelningen har stora förhoppningar för den nya kunden Pagano. Ytterligare påföljande ordrar med stor försäljning är under förhandling.

---

## Uppgift:

Använd informationen för att skapa en revisionsplan för solskydden: Vilka egenskaper och test skulle du revidera?







**Checklista Produktrevision**BEQUEM SEATING  
SWEDEN

Benämning: **Solskydd**      Ändringsstatus: **Ae 02/20**  
Artikelnummer: **GS 223 447.0**      Antal artiklar: **1**  
Tillverkningsdatum: **2020-04-12**

Pkt.	Provningskriterier	Provutrustning	Provresultat	Defekt-poäng
1	Artikeln märkt enligt ritning font storlek 8	Visuell kontroll		
2	Värmemotstånd för svetsning av solskyddshalvorna >130°C	Luftkonditionerat laboratorielager		
3	Justeringsmoment vid svängfäste 0.5 +/-0.1Nm	Testutrustning PV 46		
4	Funktion och avstånd för sändare av öppning av garagedörr >30m	Testbänk		
5	Färg på solskyddets täckmaterial (Alcantara) ljusbeige RAL 1001	Visuell jämförelse med färgprov RAL 1001		
6	Färg på täcklock för spegel ljusbeige RAL 1001	Visuell jämförelse med färgprov RAL 1001		
7	Speglar utan optisk deformation	Visuell jämförelse med masterartiklar		
8	Verkan av impregnering (mot kontaminering)	Kontamineringsprov i laboratoriet		
9	(Omkoppling) funktion på ljus till spegel	Elektrisk testbänk		
10	Flammabilitetsprovning	Laboratorieprov i provkammare		
11				
12				

Anmärkning:      Korrigering åtgärd krävs:       $\Sigma$  defektpoäng =  
 Ja       Nej      Q Resultat =  
Q Resultat = 100 –  $\Sigma$  defektpoäng

Revisor:      Martin Salsland  
Datum:      2025-04-21  
Resultat föregående revision:

Distribueras:

## VDA 6.5 Produktrevison, 3:e omarbetade utgåvan, Mars 2020

### Huvudsakliga ändringar jämfört med föregående utgåva:

1. I avsnitt 2 "Syfte och omfattning" har följande text tagits bort:  
"Produktrevisorer tjänar som ett säkerställande mot ärenden gällande ansvar för produkt- och materialdefekter".  
Orsak till ändring: Produktrevison kan inte tillhandahålla en sådan försäkran, eftersom det inte har någon statistisk relevans.
2. Uppdaterat/tillägg insatskriterie i avsnitt 4.1 (t ex produkt- och processändringar, krav i lagar och föreskrifter).
3. Avsnitt 4.2 "Fullständig uppmätning och funktionskontroll" är inte en del av produktrevisonen och har därför tagits bort som ett eget avsnitt. I Tabell 1 har skillnaden mellan "Produktrevison", "kontroll i process" och "Fullständig uppmätning och funktionskontroll" ytterligare förtydligats.
4. Avsnitt 4.3 "Särskild granskning av lagkrav (CoP)" har tagits bort. Orsak: Säkerställande av efterlevnad av lagkrav (CoP) är en oberoende process som omfattas av typgodkännande.
5. Avsnitt 4.3 "Omfattning i ett Revisionsprogram" har tillägg gjorts: Organisationen upprättar mål för produktkvalitet och bygger en riskbaserad frekvens för produktrevisorer på dessa mål (t ex ökad frekvens i uppstartsfasen).
6. I avsnitt 5.2 "Kontrollutrustning" har följande text tagits bort: "Om möjligt skall inte kontrollutrustning som används i serieproduktion användas till detta syfte. På detta sätt är det möjligt att identifiera olämplig och osäker utrustning. Orsak: Hantering av kontrollutrustning är en separat process i Kvalitetsledningssystemet.
7. I avsnitt 5.3, "Uttag av produkter" har följande lagts till: Uttag av produkter görs av produktrevisorn. Produktionsområdet får inte veta vilka produkter som skall provas förrän efter uttaget.
8. Hantering av åtgärder i händelse av avvikelser identifierade vid produktrevisonen, gällande uppgifter, kompetens och ansvar, har tydligare beskrivits (Personen ansvarig för produktrevisonen är inte ansvarig för att rätta till upptäckta avvikelser, i annat fall uppstår ju en konflikt i syftet)
9. Referenser till de ISO standarder som används (19011, 9000, 9001), Standarder för kvalitetsledningssystem (IATF 16949) och VDA Manualer har uppdaterats till aktuell gällande status.