

# **RISK BASED THINKING**

## **MOLDING & PMC SMARTCARD**

Pikirkan sebelum anda melakukan sesuatu...



# 1. FACE MASK



Face mask digunakan untuk melindungi produk dari Cairan yang mungkin keluar dari mulut dan hidung Saat beraktifitas di line proses.

Cairan yang mengenai produk dapat mengakibatkan Keabnormalan pada produk berupa kontaminasi Maupun korosi

ITEM	KETERANGAN
Menggunakan Face mask tidak sempurna (bagian lubang hidung/mulut tidak tertutup)	Tidak diperbolehkan,karena memungkinkan cairan dari hidung/mulut dapat mengenai produk saat bekerja

## Pemakaian Face mask



Pastikan pemakaian Face Mask  
sempurna menutupi Hidung dan mulut

## 2. PALM VIT



- ❖ PalmVit digunakan pada kedua tangan untuk melindungi produk dari Cairan / keringat yang mungkin keluar dari permukaan tangan saat handling produk.
- ❖ Cairan/ keringat yang mengenai produk dapat mengakibatkan keabnormalan pada produk berupa kontaminasi maupun korosi.
- ❖ Selain untuk melindungi produk, palm vit juga berfungsi untuk melindungi tangan dari benda panas dan tajam

ITEM	KETERANGAN
Menggunakan Palm vit kondisi kotor pada Saat handling produk	Tidak diperbolehkan, karena dapat mengakibatkan keabnormalan pada produk seperti kontaminasi

# Pemakaian Palm Vit



Pakai palm vit, Pastikan kondisi palm vit masih layak pakai, Palm vit dikategorikan NG jika :

1. Kondisi kotor pada palm vit menempel pada material ( menimbulkan reject )
2. Sobek / bolong / berlubang
3. Luas kotornya melebihi 1/3 luas telapak tangan

PALM VIT ( OK )	PALM VIT ( MARGINAL )	PALM VIT ( NG )
		
<p>Keterangan</p>	<p>Keterangan</p>	<p>Keterangan</p>
<p>Kondisi palm vit masih bersih ( tidak kotor ) tidak sobek dan tidak bolong</p>	<p>Dikategorikan masih OK jika :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi kotor pada palm vit tidak menempel pada material</li> <li>2. Tidak Sobek / bolong / berlubang</li> </ol> <p>** Lakukan Pengecekan ESD Palm vit pada Shoes Checker untuk memastikan kelayakannya</p>	<p>Dikategorikan NG jika :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi kotor pada palm vit menempel pada material ( menimbulkan reject )</li> <li>2. Sobek / bolong / berlubang</li> <li>3. Luas kotornya tidak boleh melebihi 1/3 luas telapak tangan</li> </ol>

### 3. ARMBAND



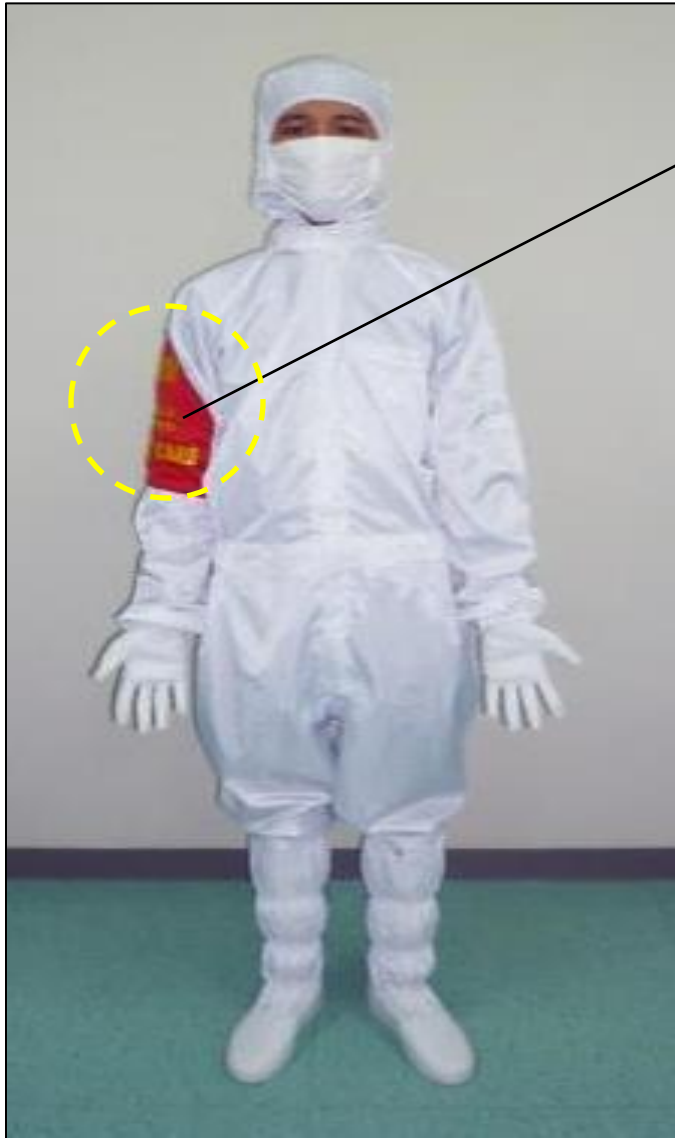
Armband adalah salahsatu alat yang digunakan untuk identifikasi orang yang teregistrasi atau mendapatkan izin Masuk ke area Smartcard.

Nomor yang tercantum pada armband teregistrasi Pada sistem GA Dept .

Armband merupakan salahsatu item keamanan yang Ditambahkan pada persyaratan sertifikasi EAL6

ITEM	KETERANGAN
Menggunakan Arm band milik pribadi yang sudah terdaftar.	Sesuai dengan persyaratan sertifikasi EAL6
Menggunakan Armband milik orang lain saat masuk ke Area smartcard	Tidak diperbolehkan karena setiap Armband sudah teregistrasi kepemilikannya di GA Dept.

## Pemakaian Armband



Armband dikenakan di lengan tangan sebelah kanan

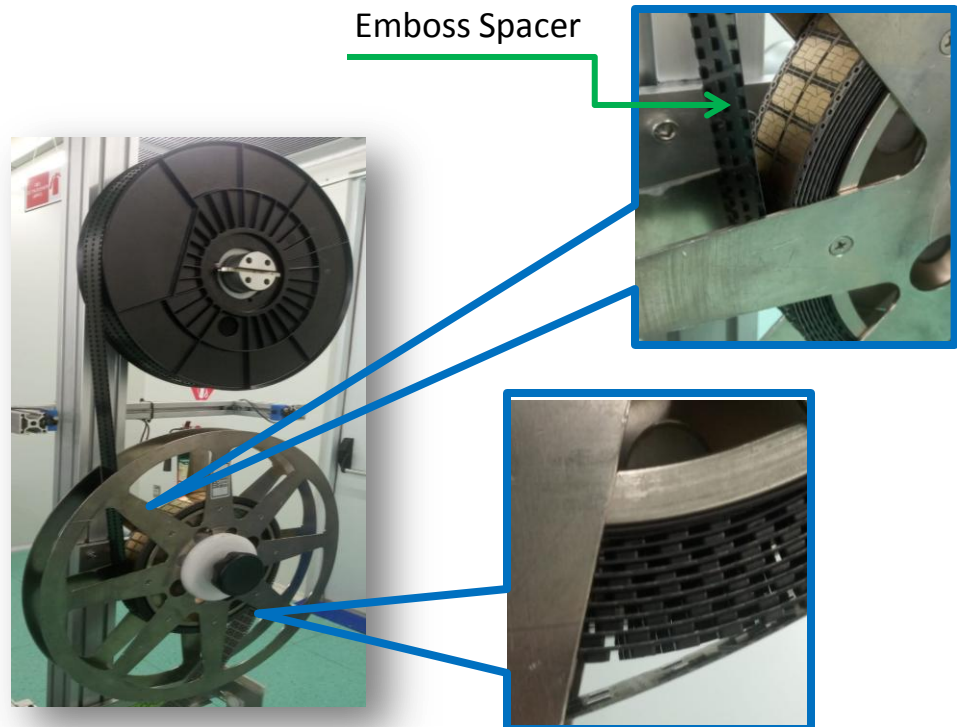


## 4. EMBOSS SPACER



Emboss spacer adalah tool yang digunakan untuk melindungi produk saat digulung di Reel

Pemakaian Emboss spacer harus benar sesuai jenis dan area prosesnya, karena apabila penggunaan Emboss spacer tidak sesuai areanya akan mengakibatkan keabnormalan pada produk yang di proses.





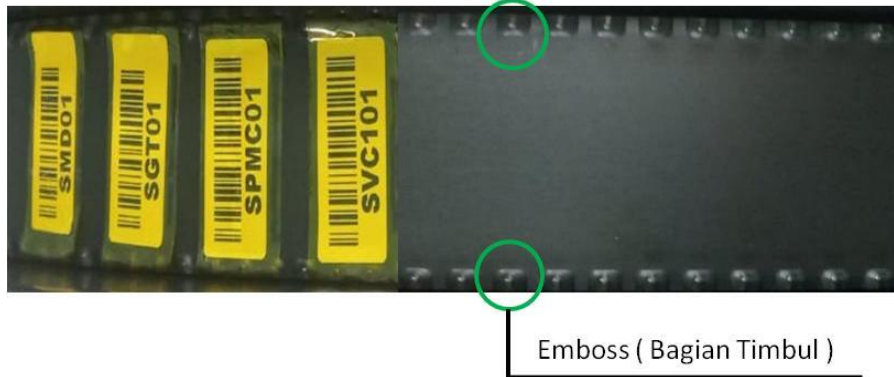
# Mold Emboss Spacer

Mold emboss spacer terbuat dari bahan anti panas ( Heatproof ) tetap aman digunakan pada proses PMC.



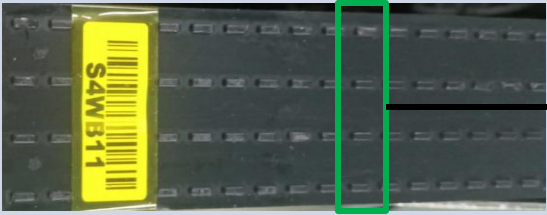


Emboss spacer yang digunakan setelah proses molding harus benar, karena apabila terjadi kesalahan akan mengakibatkan Emboss spacer meleleh dan merusak produk

Ciri-ciri khusus Mold Emboss Spacer :

- Warna dasar Hitam
- Memiliki 2 Emboss ( bagian timbul ) pada bagian tepi spacer






# Jenis Emboss Spacer

Code	Area Proses	
SDB	Die Bond	
S3WB	Wire Bond 3 panel ( C6,C8,Gloptop,E-tag )	 <p>3 Panel</p>
S4WB	Wire Bond 4 Panel ( Contact Less only )	 <p>4 Panel</p>
SMD	Molding	
SSCP	SCP	



# Kondisi Emboss Spacer

Ada Beberapa kondisi Emboss Spacer yang perlu kita perhatikan pada saat proses :

KONDISI EMBOSS SPACER		REMARK
	Ditemukan <b>LIPATAN</b> pada permukaan spacer	<b>TIDAK BOLEH DIGUNAKAN</b> Karena akan menyebabkan keabnormalan pada produk yang diproses seperti scratch
	Ditemukan <b>BANYAK SAMBUNGAN</b> pada permukaan spacer	<b>TIDAK BOLEH DIGUNAKAN</b> Karena akan menyebabkan keabnormalan pada produk yang diproses seperti scratch
	Ditemukan <b>DAMAGE panel</b> pada permukaan spacer	<b>TIDAK BOLEH DIGUNAKAN</b> Karena akan menyebabkan keabnormalan pada produk yang diproses seperti scratch, Depress Wire

# Kondisi Emboss Spacer

Ada Beberapa kondisi Emboss Spacer yang perlu kita perhatikan pada saat proses :

KONDISI EMOSS SPACER	REMARK
 <p>Ditemukan kondisi <b>SOBEK</b> pada emboss spacer</p>	<p><b>TIDAK BOLEH DIGUNAKAN</b></p> <p>Karena akan menyebabkan keabnormalan pada produk yang diproses seperti scratch,Depress Wire</p>
 <p>Ditemukan <b>LIPATAN</b> pada permukaan spacer</p>	<p><b>TIDAK BOLEH DIGUNAKAN</b></p> <p>Karena akan menyebabkan keabnormalan pada produk yang diproses seperti scratch,Depress Wire</p>

## 5. CLEANING DIES MOLDING

Yaitu proses pembersihan permukaan Dies menggunakan bahan cleaning sebelum proses produk dimesin Molding.

Hal ini dilakukan untuk memastikan kondisi permukaan dies tetap bersih dari kotoran / FM agar produk hasil proses molding tidak terjadi keabnormalan.

### Peralatan Cleaning Dies

DO AND DON'T TOOL'S CLEANING DIES MOLDING SMARTCARD			
DO / LAKUKAN	FUNCTION / FUNGSI	DON'T / JANGAN	EFFECT / AKIBATNYA
 <b>STICK &amp; PLAT TEMBAGA</b>	 Digunakan untuk membersihkan FM yang menempel pada Dies	 <b>STICK &amp; PLAT KUNINGAN</b> Menggunakan Stick dan Plat bahan Kuningan	 <b>DIES SCRATCH &amp; BROKEN PIN</b>
 <b>SIKAT TEMBAGA</b>	 Digunakan untuk membersihkan Dies pada saat proses Cleaning sheet dan Resin ( Posisi sikat rata )	 penggunaan Brush (sikat) dengan cara menekan salah satu ujung sikat atau posisi miring	 <b>DIES SCRATCH &amp; BROKEN PIN</b>



# DO AND DON'T TOOL'S CLEANING DIES MOLDING SMARTCARD

## DO / LAKUKAN



**SIKAT NYLON**

## FUNCTION / FUNGSI



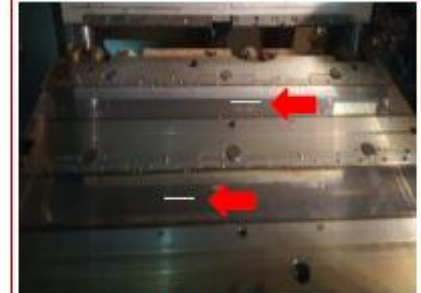
Digunakan untuk membersihkan Dies pada saat proses Conditioning sheet dan Resin ( Posisi sikat rata )

## DON'T / JANGAN



penggunaan Brush (sikat) dengan cara menekan salah satu ujung sikat atau posisi miring

## EFFECT / AKIBATNYA



**DIES SCRATCH & BROKEN PIN**



**SIKAT PLUNGER ( TEMBAGA )**



Digunakan untuk membersihkan area Plunger



Kondisi serabut sikat pendek



**PLUNGER SCRATCH & BROKEN**



**VACCUM BRUSH**



Digunakan untuk Vaccum FM pada area Dies



penggunaan Vaccum Brush dengan cara menekan salah satu ujung sikat atau posisi miring



**DIES SCRATCH & BROKEN PIN**



## 6. COMPOUND

Compound adalah bahan baku proses yang digunakan untuk bahan pengkapsulan produk pada proses molding



### POIN PENTING

❖ **Masa Thowing** adalah masa penyesuaian suhu Compound dengan suhu ruangan. Thowing Compound juga bertujuan supaya Penyebaran Compound pada saat proses Molding sempurna.

Thawing Time (hr)
<5 kg = 6 hrs
>5kg = 12 hrs

Akibat yang dapat terjadi ,apabila masa penyesuaian suhu Compound terlalu cepat :

1. Incomplete Fill
2. Void & Porosity
3. Kerusakan pada Wire ( Broken Wire,Depres Wire )

## POIN PENTING

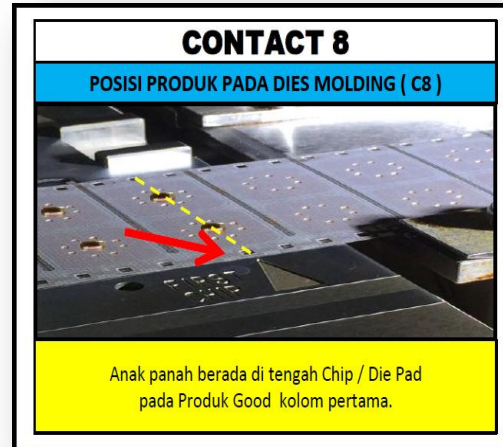
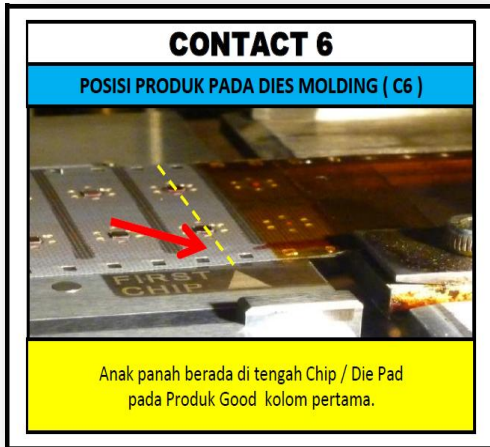
❖ **Masa Expired** adalah batas waktu Compound dapat digunakan untuk proses Molding.

Akibat yang dapat terjadi ,apabila Compound expired dipakai saat proses :

1. Incomplete Fill
2. Void & Porosity
3. Kerusakan pada Wire ( Broken Wire,Depres Wire )

## 7. POSISI PRODUK PADA DIES MOLDING

Posisi produk pada dies molding sangat mempengaruhi hasil proses Molding.  
Posisi produk pada dies molding berbeda-beda sesuai dengan packagenya.



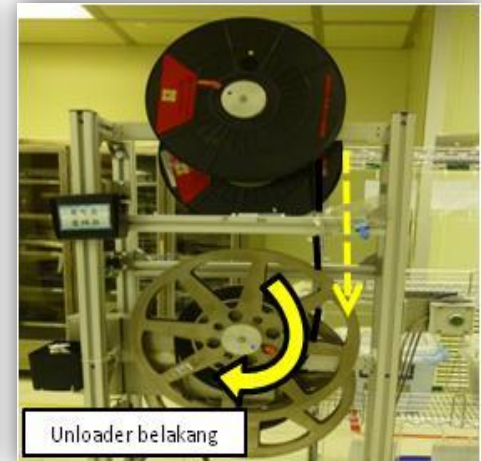
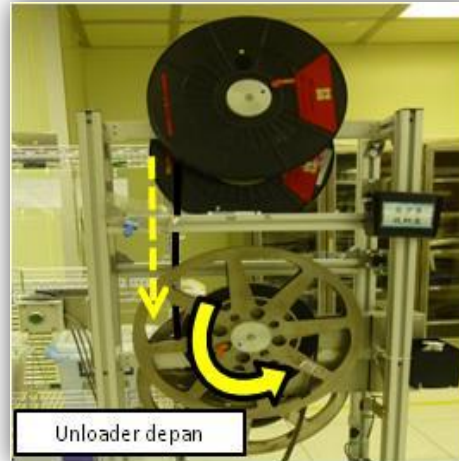
Kondisi Abnormal	Dampak pada produk
1. Posisi produk tidak tepat / bergeser pada saat Loading produk	- Shifted Mold, Unmold, Lf bending
2. Posisi Pin Dies tidak masuk pada lubang sprocket Hole LF	- Shifted Mold, Lf bending, Mold Flash

## 8. INSTAL EMBOSS SPACER DI MESIN

Yaitu pemasangan Mold emboss spacer di area Unloader setiap pergantian Lot Baru.



Pastikan kondisi emboss ( bagian timbul ) berada dibagian sisi luar pada gulungan metal reel



### POIN PENTING

- ❖ Pastikan pada saat pemasangan emboss spacer di unloader, emboss spacer Mold sudah tergulung minimal 2 kali putaran pada metal reel produk. Hal ini perlu dilakukan pengecekan agar tidak terjadi proses Mold tanpa Emboss spacer.
- ❖ Pastikan Sensor di Loader dan Unloader dalam kondisi ON pada saat Auto Proses. Apabila kondisi sensor OFF, maka produk tidak akan berputar secara Auto dan dapat menyebabkan keabnormalan pada produk

## 9. SELF INSPECTION

Yaitu proses pengecekan produk yang dilakukan pada saat proses. Hal ini dilakukan untuk mencegah produk reject lolos ke proses selanjutnya.

Item Self Inspection di proses Molding adalah :

1. Inspect Produk ( Top & Bottom )
2. Cek Grafik Molding Proses
3. Lubricate Dies ( Contactless Only )
4. Cek Cull Remain after Degeter



### 1. Inspect Produk ( Top & Bottom )

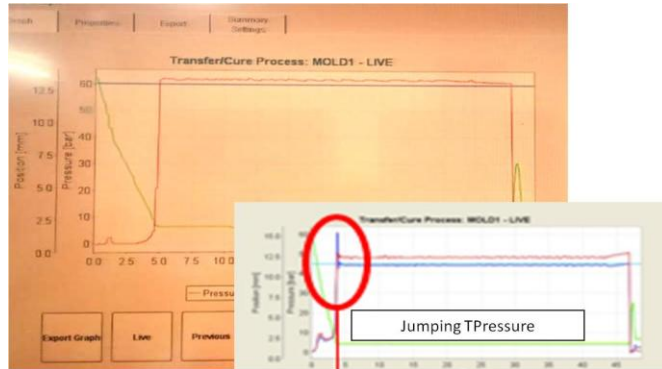


**PENGECECKKAN BAGIAN ATAS PRODUK ( MOLD BODY SIDE ) DENGAN MENGGUNAKAN LUXO LAMP / MAGNIFIER LED**

**( POSISIKAN MAGNIFIER LED DIATAS PRODUK DENGAN JARAK 5 CM DAN LAKUKAN INSPECTION SEBANYAK 1 SHOT PRODUK )**



## 2. Check Grafik Molding Proses



**PENGECEKKAN GRAFIK TRANSFER / CURE  
PROCESS DENGAN MELIHAT GRAFIK PADA  
MONITOR MESIN MOLDING**

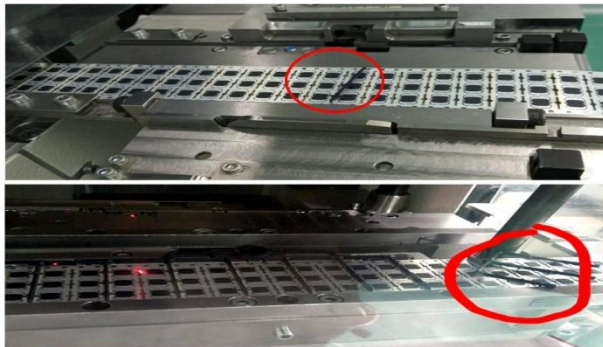
( STOP PROSES & INFO KE DEPARTEMEN TERKAIT JIKA  
TERJADI LONJAKAN GRAFIK YANG SIGNIFIKAN PADA SAAT  
PROSES.)

## 3. Lubricate Dies ( Contactless Only )



**LAKUKAN PROSES LUBRICATE SAAT  
MENEMUKAN KONDISI DIES MULAI LENGKET  
PADA SAAT PROSES PRODUK CONTACTLESS**

## 4. Cek Cull Remain After Degeter



**PENGECEKKAN CULL REMAIN SETELAH PROSES  
DEGETER**

( PASTIKAN TIDAK ADA CULL YANG TERTINGGAL DI  
LEADFRAME.STOP PROSES & INFO DEPARTEMEN TERKAIT  
UNTUK REPAIR MESIN )



## 10. SARUNG TANGAN SAFETY ( ANTI PANAS )




- ❖ Sarung Tangan Safety digunakan pada kedua tangan untuk melindungi tangan saat handling produk di mesin PMC ( Post Mold Cure ) yang terdapat sumber panas.
- ❖ Kondisi sarung tangan yang rusak ( sobek ),dapat mengakibatkan kecelakaan kerja akibat panas yang mengenai kulit.



ITEM	KETERANGAN
Menggunakan Sarung Tangan kondisi kotor pada Sobek Saat handling produk	Tidak diperbolehkan,karena tangan dapat terluka karena metal reel masih panas
Jika menemukan kondisi Sarung tangan Safety sobek	Informasikan ke Atasan untuk diganti,dan sarung tangan yang sobek jangan digunakan

# 11. HANDLING PRODUK PMC

Saat proses PMC sedang berlangsung ( Running ) tidak diperkenankan untuk Loading produk ke dalam mesin PMC. Hal ini dapat mengakibatkan produk menjadi Abnormal.

ITEM	KETERANGAN
	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Dilarang untuk membuka Pintu mesin PMC saat kondisi mesin Running</li><li><input type="checkbox"/> Dilarang Loading / memasukkan kembali produk, sebelum produk yang dimesin selesai proses</li><li><input type="checkbox"/> Loading Produk saat mesin sedang Running dapat menyebabkan kualitas hasil Cure setiap Lot berbeda dan dapat menyebabkan skip proses maupun skip record di checksheet</li></ul>

## 12. INPUT SYSTEM GPRISM

Yaitu proses track in dan track out produk disystem Gprism.Hal ini dilakukan untuk memudahkan kita dalam mengetahui pergerakan produk dari satu area ke area yang lain.

<b>TRACK IN</b> Yaitu proses input yang dilakukan di awal sebelum proses	→ Membantu mendeteksi apabila ada kesalahan pemakaian direct indirect proses
<b>TRACK OUT</b> Yaitu proses input yang dilakukan setelah lot produk selesai proses di mesin	→ Input Good unit,reject,konsumsi direct indirect
<b>Input on time</b>	→ Untuk mendapatkan data waktu proses secara akurat

KONDISI ABNORMAL	DAMPAK
Proses TRACK IN & TRACK OUT bersamaan dalam satu waktu	→ Dapat berakibat Mixing Produk → Mixing Lotsheet
Proses TRACK IN pada pertengahan proses	→ Deteksi keabnormalan pada proses terutama penggunaan Direct dan indirect tidak berfungsi
Proses TRACK IN lebih dari 1 Lot dalam satu waktu  Proses TRACK OUT lebih dari 1 Lot dalam satu waktu	→ Dapat berakibat Mixing Produk → Mixing Lotsheet  → Dapat berakibat Mixing Produk → Mixing Lotsheet
Proses TRACK OUT tidak dilakukan	→ Lot selanjutnya tidak dapat di proses Track In di mesin yang sama