

PLAN DE CONTROL

Página _____ de _____

Prototipo Prelanzamiento Producción Lanzamiento Seguro

(Si el Lanzamiento Seguro está incluido en el Plan de Control Prelanzamiento o de Producción, marque ambas casillas)

Número de Plan de Control		Contactos clave / teléfono					Fecha (Orig.)	Fecha (Rev.)						
Número de pieza / Último nivel de cambio							Aprobación/fecha de ingeniería del cliente (si es necesario)							
Nombre de la pieza / Descripción		Fecha de aprobación de la Planta / Proveedor					Aprobación/fecha de calidad del cliente (si es necesario)							
Proveedor / Planta:		Código Proveedor		Fecha de otra aprobación (si aplica)			Fecha de otra aprobación (si aplica)							
No. PARTE PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN	MÁQUINA DISPOSITIVO SOPORTES / HERRAMIENTAS DE MANUFACTURA	CARACTERÍSTICAS			CLASIF. CARACT. ESPEC.	MÉTODOS					REACTION PLAN		
			NO.	PRODUCTO	PROCESO		ESPECIFICACIÓN TOLERANCIAS DEL PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN TOLERANCIAS DEL PROCESO	TÉCNICAS DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN	MUESTRA		MÉTODO DE CONTROL	ACCIÓN	DUENO / RESPONSABLE
								TAMANO	FREC.					
10	Gauging	Check Fixture		Part Shape / Dimensions			Correct Contour / Eye Locations Per Part Drawing	1000 Luxes Work Instruction Visual Aids	Contour Gauge	1 Piece	100%	Work Instruction: QI PRD-01	Follow Instructions In QI-PRD-11	Gauging Associate
									Verify Gauge with Master Part	1 Piece	Prior to first piece	Work Instruction: QI PRD-01 Check Sheet: PRD-030	Follow Instructions In QI-PRD-03	Gauging Associate
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Fitting (Rework)	Fitting Press		Part Shape / Dimensions			Correct Contour / Eye Locations Per Part Drawing	Nylamid Tools	Contour Gauge	1 Piece	100% (Each Reworked Part)	Work Instruction: QI PRD-01	Follow Instructions In QI-PRD-11	Gauging Associate
				Appearance			No Detrimental Marks		Visual Inspection	1 Piece	100%	Work Instruction: QI PRD-01	Follow Instructions In QI-PRD-11	Gauging Associate
				Eye Hole Diameter			16.0 +/- .25mm	Insercion Force 40 N	Contour Gauge / Plug Gauge	1 Piece	100%	Work Instruction: QI PRD-01	Follow Instructions In QI-PRD-11	Gauging Associate
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	Rework - Shot Peen	Shot Peen		Part Without Paint			Bar with All Paint Removed	Presure System 40 PSI	Visual	Every Bar	100%	Work Instruction: QI STP-01	Run Bar(s) Through Shot Peen Process Until All Paint Has Been Removed	Operations Manager
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Caliper Assembly	Assembly Dial		Bracket and Housing Assembly			Correct Caliper Housing	Insercion Force 40 N	In-line Vision System	1 Piece	100%	Work Instruction: QI AH-02	Follow Instructions In KAO-CC6	Assembly Associate
					Error-Proofing Confirmation		Proper Function of Vision System	Set-Up Parameters Sheet	Red Rabbit	1 Piece	Start of Each Shift / Changeover / Tooling Change	Work Instruction: QI-RR-01 Check Sheet: Form RR-001	Follow Instructions In KAO-RR9	Assembly Associate
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Brake Rotor Machining	CNC		Brake Plate Surface Finish			.4 - 1.8 Ra	Temp < 150°C	Profilometer	1 Piece	Every 30 Parts	Work Instruction: WI-CNC-01 Check Sheet: CS-012	Follow Instructions in RP-9	Quality Assurance Manager
6 (SLP)	Brake Rotor Machining	CNC		Brake Plate Surface Finish			.4 - 1.8 Ra	Temp < 150°C	Profilometer	1 Piece	100%	Work Instruction: WI-CNC-01 Check Sheet: CS-012	Follow Instructions in RP-9	Quality Assurance Manager
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Eye Hole Punch	Press 15		Hole Diameter			36.0 +/- .05mm	Insercion Force 40 N	Bore Gauge	1 piece	Every 10 Parts	Work Instruction: OI 23, SPC: X&R Chart CAP.3	Follow Instructions in RP-6	Quality Assurance Manager
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PLAN DE CONTROL CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Número de Plan de Control		Contacto Principal / Teléfono			Fecha (Orig.)	Fecha (Rev.)
Número de Parte / Último nivel de Ingeniería		Equipo Multidisciplinario			Fecha aprobación de Ingeniería del Cliente (Si se requiere)	
Número de Parte / Descripción		Fecha de Aprobación de Proveedor / Planta			Fecha aprobación de Calidad. del Cliente (Si se requiere)	
Planta / Proveedor	Código Provee.	Fecha de Otras Aprobaciones (Si se requiere)			Fecha de Otras Aprobaciones (Si se requiere)	
No.	Descripción / Razón	Especificación y Tolerancia	Clasificación	Proces / Product	Imagen	

CHECKLIST PLAN CONTROL

Etapas aplicables del Plan de Control: Prototipo
 Pre-Lanzamiento
 Lanzamiento Seguro (Si el Lanzamiento Seguro está incluido en el Plan de Control Prelanzamiento o de Producción, marque ambos)
 Producción

Nº de parte del cliente o interno: _____

Nivel de Revisión _____

Pregunta		Si	No	N/A	Comentario / Acción Requerida	Personal Responsable	Fecha Límite
1	¿Se elaboró el plan de control de acuerdo con la metodología descrita en el Manual del Plan de Control de la AIAG?						
2	¿Se han utilizado el DFMEA, el PFMEA y el diagrama de flujo del proceso para preparar el plan de control?						
3	¿Se han incluido en el plan de control todos los controles identificados en el PFMEA?						
4	¿Se han designado como características especiales todos los elementos del DFMEA con un rango de severidad de 9-10 que pasan al PFMEA para su control?						
5	¿Están incluidas en el plan de control todas las características especiales del producto/proceso?						
6	¿Se identifican las especificaciones de los materiales que requieren inspección?						
7	¿El plan de control abarca desde el recibo (material/componentes) hasta el procesamiento/ensamblaje, incluido el empaque?						
8	¿Están incluidas en este plan de control todas las características de paso (PTC) con último punto de control con el proveedor que puedan afectar al cliente?						
9	¿Están todos los procesos interdependientes incluidos en este plan de control o vinculados al mismo?						
10	Si existen procesos de reparación o reproceso, ¿están incluidos en este plan de control o en un plan de control independiente vinculado a este plan de control?						
11	¿Ha aprobado el cliente los procesos de reparación y reproceso?						
12	¿Se han identificado los requisitos dimensionales y las pruebas técnicas de desempeño?						
13	¿Están todos los dispositivos a prueba de errores enumerados en el plan de control, con el método y la frecuencia para confirmar la eficacia o el funcionamiento correcto?						

CHECKLIST PLAN CONTROL

Etapas aplicables del Plan de Control: Prototipo
 Pre-Lanzamiento
 Lanzamiento Seguro (Si el Lanzamiento Seguro está incluido en el Plan de Control Prelanzamiento o de Producción, marque ambos)
 Producción

Nº de parte del cliente o interno: _____

Nivel de Revisión _____

Pregunta	Si	No	N/A	Comentario / Acción Requerida	Personal Responsable	Fecha Límite
14 ¿Permite la frecuencia para confirmar la eficacia o el funcionamiento correcto de los dispositivos a prueba de errores el confinamiento efectivo del producto fabricado desde la última comprobación de conformidad?						
15 ¿El tamaño de las muestras se basa en normas industriales, tablas de planes de muestreo estadístico u otros métodos o técnicas de control estadístico de procesos?						
16 Si la frecuencia de muestreo no es del 100%, ¿se basa en el volumen producido para realizar una contención eficaz?						
17 ¿Se dispone de los calibradores (<i>gages</i>) y equipos de ensayo requeridos por el plan de control?						
18 ¿La metodología y compatibilidad de los calibradores (<i>gages</i>) son adecuadas para cumplir los requisitos del cliente?						
19 ¿Se ha completado el análisis de los sistemas de medición (MSA) de acuerdo con los requisitos del cliente?						
20 Si es necesario, ¿ha aprobado el cliente el plan de control?						
21 ¿Se han aplicado las lecciones aprendidas y las acciones de "Read Across"?						

Fecha de Revisión: _____

Realizado por: _____