

Check List PPAP (0340-01 ANEXO 05)

PPAP	Procurar/Avaliar por:	N1	N2	N3	N4	N5
Registros de Projeto	a) Deve estar mapeado b) Peças poliméricas devem estar identificadas com os símbolos ISSO	R	S	S	*	R
Estudos de Análise dos Sistemas de Medição	a) Deve constar os Estudos (conforme abaixo) para todos os dispositivos, equipamentos de medição e ensaios que constam no Plano de Controle e devem estar de acordo com o Manual AIAG: <u>Estudos por Variável:</u> -R&R (<30%); -Estabilidade: todos os pontos do gráfico (Média/Amplitude) devem estar dentro dos limites de Controle (LSC e LIC); -Tendência: o zero deve estar entre os LIC e LSC; -Linearidade: linha de tendência=0, deve estar inteiramente contida na faixa de confiança da linha de melhor ajuste; -Ndc: deve ser =>5 <u>Estudos por Atributos:</u> -Concordância ≥ 80%; Taxa de Erro: ≤ 5%; Taxa de Falso Alarme: ≤ 10%	R	R	S	*	R
Auxiliares de Verificação	Quando solicitado pela MANGOTEX a) Relatório de calibração deve ser submetido (data de revisão do relatório de calibração deve ser igual à do desenho) b) Estudos de MSA devem estar incluídos	R	S	S	*	R
Resultados Dimensionais	a) Devem constar as medições do produto (conforme Plano de Controle) aprovados, para cada cavidade, se houver b) Deve constar: data e revisão do desenho	R	S	S	*	R
Diagrama Fluxo de Processo	a) Todas as operações devem estar no fluxograma, inclusive os retrabalhos, incluindo os pontos de controle	R	R	S	*	R
FMEA de Processo	Para todas as peças novas / serviços devem ser elaborados um FMEA de processo (conforme Manual AIAG). Caso esteja identificado em desenho/especificações da MANGOTEX, alguma característica especial, estas devem ser identificadas claramente no FMEA de Processo. a) Deve constar todas as operações descritas no Diagrama do Fluxo de Processo b) Analisar se as pontuações de Severidade, Prevenção e Detecção estão coerentes conforme Manual AIAG; c) Analisar se há ações recomendadas no prazo; d) Se as pontuações de Severidades estiver =>7, deve ser identificado como característica especial. NOTA1: Os FMEAs podem ser feitos por famílias de peças.	R	R	S	*	R
Plano de Controle	a) Deve mostrar os controles e as características desde o recebimento da matéria-prima até a expedição do produto (descritas no Diagrama de Fluxo de Processo/FMEA). Caso esteja identificado em desenho/especificações da MANGOTEX alguma característica crítica ou segurança, estas deverão ser identificadas. b) Plano de Controle deve estar de acordo com o Manual AIAG	R	R	S	*	R
Resultados de Ensaio de Material e Desempenho	a) Devem constar os ensaios do produto (conforme Plano de Controle ou Desenho do produto) aprovados; b) Devem constar: data e revisão do desenho, nº/código do produto, data da realização do ensaio e a qtd testada, nome do fornecedor do material; *quando requerido pelo cliente: o código do fornecedor (vendedor) c) Quando aplicável, certificado de matéria-prima também deve estar incluído.	R	S	S	*	R
Documentação de Laboratório	a) Deve ser acreditado pelo: RBLE e/ou RBC e/ou ISO / IEC- 17025 e/ ou Grupo ANFAVEA; b) Deve possuir o Escopo, demonstrando que o laboratório é qualificado para o tipo de medição ou ensaios	R	S	S	*	R
Estudos Iniciais do Processo	a) Devem ser executados para todas as características especiais identificadas no Plano de Controle / FMEA. b) Deve abranger um lote significativo de uma a oito horas de produção, de um total mínimo de 300pçs sucessivas; c) Critério: Cp/CPK=>1,33 e Pp/PPK =>1,67 (Onde o índice mínimo de capacidade não é alcançado, é necessário adotar inspeção 100% até que as ações corretivas sejam implementadas e sua eficácia comprovada)	R	R	S	*	R
Amostra de Produto	a) Deve fornecer amostras de produto identificada b) Verificar a montagem do componente antes da aprovação do PPAP, se aplicável.	R	S	S	*	R
Amostra Padrão	a) Deve reter uma amostra padrão pelo mesmo período do PPAP; isso é válido também, para peças com múltiplas cavidades, molde; b) Foto da amostra padrão deve fazer parte do PPAP	R	R	R	*	R
Certificado de Submissão de Peça (PSW)	a) O PSW deve estar preenchido e assinado pelo fornecedor; b) Um certificado PSW individual para cada número de peça; Se for peças múltiplas por cavidades, moldes, devem constar no campo apropriado do PSW; c) Analisar se a data de revisão do desenho no PSW está coerente com o Desenho.	S	S	S	S	R

S: Fornecedor deve submeter a MANGOTEX e reter uma cópia dos registros ou itens de documentação em locais apropriados;

R: Fornecedor deve reter em locais apropriados e manter prontamente disponível a MANGOTEX sempre que pedido;

*: Fornecedor deverá reter em locais apropriados e submeter a MANGOTEX sempre que solicitado.