























































		DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS OEM							MPEN01 REV03 15/01/2025		
LEGENDA								Responsável	Simbologia	Ação	Observações/ Registro/Instruções de trabalho
	INÍCIO / FIM	OPERAÇÃO	RELATÓRIO / REGISTRO	TRANSFERENCIA / ENVIO DOC	INSPEÇÃO / VERIFICAÇÃO / CHECK	ARQUIVAMENTO / ARMAZENAMENTO	DECISÃO				
Etapa N°	Descrição da Etapa do Processo										
1	Início.							–		Ir para etapa 2	–
2	Envio da efetivação para Engenharia em email ao grupo Análise Crítica de Desenvolvimento com título ITEM EFETIVADO - CLIENTE - DESCRIÇÃO PEÇA / Ordem de compra ou acerto comercial ferramenta.							Comercial		Ir para etapa 3	MPCLO1 / IT16
3	Aprovação de item por similaridade?							ED		Se sim ir para 31 Se não ir para 4	IT10
4	Aprovação do item por similaridade necessita amostra?							ED		Se sim ir para 33 Se não ir para 31	RQ69
5	Análise das especificações de projeto e desenhos de cliente.							ED		Ir para etapa 6	DS14 / IT10 / IT60
6	Definição de projeto.							ED		Ir para etapa 7	–
7	Projeto Definido impacta na engenharia do produto orçada e aprovada?							ED		Se sim ir para 8 Se não ir para 9	RQ69
8	Revisar Cotação junto ao cliente.							Comercial		Ir para etapa 7	RQ60
9	Cadastro / desenhos / características críticas do projeto.							ED		Ir para etapa 10	IT10 / RQ69
10	Necessita desenvolvimento de ferramental?							ED / Matrizaria		Se sim ir para 11 Se não ir para 16	RQ60
11	Ferramental Importado?							ED / Compras / Comercial		Se sim ir para 12 Se não ir para 13	–
12	Seguir o processo conforme o fluxo definido em MPC003.							ED		Após seguir etapas do MPC003 ir para etapa 15	MPC003
13	Desenvolver ferramental.							ED / Matrizaria		Ir para etapa 14	IT04 / IT10
14	Enviar modelo 3D para Suprimentos enviar ao Fornecedor.							ED / Matrizaria		Ir para etapa 15	Enviar informações de linha de apartação e acabamento da matriz
15	Aprovar projeto da matriz .							ED / Matrizaria		Ir para etapa 16	Receber projeto do Fornecedor
16	Necessita componentes?							ED / Compras		Se sim ir para 17 Se não ir para 18	–
17	Desenvolvimento de componentes.							ED / Compras		Ir para etapa 18	IT47
18	Necessita protótipo?							ED / Comercial		Se sim ir para 19 se não , ir para 31	RQ60
19	Providenciar pedido e informar para a Engenharia a quantidade de peças a produzir.							Comercial		Ir para etapa 20	IT16
20	Análise dos dados de entrada / Reunião de pré-análise: Definições das ações necessárias de acordo RQ69 / RQ170.							Qualidade, Engenharia ED e Processos, PCP, Produção, Suprimentos, Comercial, Matrizaria e EDPR (quando se tratar de produtos RP)	 	Ir para etapa 21	IT10 / RQ69 / RQ170
21	Produzir protótipo.							ED / EP / PCP / Produção / Compras		Ir para etapa 22	IT10 / IT41 / IT52/ IT66 / DS04 / DS05 / DS21 / RQ11 / RQ69
22	Entregar Protótipo ao setor de Qualidade.							EP		Ir para etapa 23	–
23	Avaliação dimensional da qualidade. (RIA)							Qualidade		Ir para etapa 24	IT06
24	Follow-Up com Cliente para envio do protótipo.							Qualidade		Ir para etapa 25	–
25	Existem pontos a serem corrigidos para envio do protótipo? (Ajustes no processo / ferramental)							ED		Se sim ir para 19 Se não ir para 26	IT04 / IT33 / IT66
26	Encaminhar protótipo para cliente.							ED / EP / Qualidade / Faturamento		Ir para etapa 27	IT05 / IT10 / IT44 / IT60

27	Follow-Up com Cliente / Avaliação do Protótipo.	Comercial		Ir para etapa 28	–
28	Aprovação do protótipo pelo Cliente?	ED		Se sim ir para 29 Se não ir para 27	–
29	Existem pontos a serem corrigidos para fabricação da amostra? (Ajustes no processo / ferramental)	ED / EP		Sim, segue etapa 30 Não, segue etapa 31	IT04 / IT33 / IT66
30	Definição da necessidade de produção de novo protótipo.	ED		Sim, segue etapa 19 Não, segue etapa 31	–
31	Reunião saída. Definições das ações necessárias de acordo RQ69 / RQ170.	Qualidade, Engenharia ED e Processos, PCP, Produção, Suprimentos, Comercial, Matrizaria e EDPR (quando se tratar de produtos RP)		Ir para etapa 32	IT10 / RQ69 / RQ170
32	Providenciar pedido e informar para Engenharia a quantidade de peças a produzir.	Comercial		Ir para etapa 33	IT16
33	Produzir amostra.	ED / EP / PCP / Produção / Faturamento / Qualidade		Ir para etapa 34	IT06 / IT10 / IT28 / IT41/ IT44 / IT52 / IT66 / DS04 / DS05 / DS17 / DS21 / RQ11 / RQ69
34	Entregar amostra ao setor de Qualidade.	EP / Qualidade		Ir para etapa 35	IT06/ IT32 / IT39 / IT66 / DS04 / DS05 / DS17 / DS21 / RQ56
35	Avaliação dimensional da Qualidade. (RIA)	Qualidade		Ir para etapa 36	IT06
36	Amostra aprovada Rotoplastyc?	Qualidade		Se sim ir para 37 Se não ir para 29	–
37	Follow-Up com Cliente para envio da amostra de Qualidade.	Qualidade		Ir para etapa 38	–
38	Existem pontos a serem corrigidos para envio da amostra? (Ajustes no processo / ferramental)	ED		Sim, segue etapa 29 Não, segue etapa 39	IT04 / IT33 / IT66
39	Encaminhar amostra para cliente.	Qualidade		Ir para etapa 40	IT05 / IT10 / IT44 / IT60
40	Follow-Up com Cliente / Avaliação da Amostra.	Qualidade		Ir para etapa 41	–
41	Amostra aprovada pelo cliente?	Qualidade		Aprov: ir para 43 Reprov: ir para 44 Aprov c/ restrição: ir para 45	–
42	Realizar ajuste processo ou desenho/dispositivo quando amostra não for aprovada.	EP / Matrizaria Fábrica		Quando projeto, ajustar desenhos. Quando processo, seguir etapa 29	IT04 / IT33 / IT66
43	Publicar DS's no Rotoview.	EP/Qualidade		Ir para etapa 46	IT39 / DS04 / DS05 / DS17 / DS21
44	Reprovada? produto bloqueado e definidas ações na reunião de PT/RT/ BL	Qualidade		Reprovada, corrigir e seguir etapa 29	–
45	Amostra aprovada com restrição? ED analisa se deve ficar bloqueado?	ED / Qualidade		Se sim ir para 29 Se não, corrigir e ir para 43	–
46	Verificar no sistema Rotoview se as DS04/DS05/DS21/DS17 estão publicadas.	Qualidade		Ir para etapa 47	–
47	Circular: aprovação / RT/BL.	Qualidade		Ir para etapa 48	IT06 / IT10 / IT60 / RQ56 / RQ170
48	Fim.	–		–	–

NOTA: Quando necessidade de alterações de engenharia segue todo fluxo do processo ou aprovação por similaridade.

Revisão 02: validada via email por Marcos Fortes, Neumar Neumann, Jonas Montana, Jeferson Nargorny.

Revisão 03: inclusão de informações sobre ferramental destacadas em vermelho. Validação via email por: Marcos Fortes, Tiago Siebert, Nicolas Daudt.