

Plástico na Construção Civil

INTRODUÇÃO

O Plástico na Construção Civil	03
Madeiras e Plásticos: Vencendo os Preconceitos.....	04
Impacto Protensão Produz Material com Custo Menor	05
Material Polivalente / Plástico na Construção Civil	06
A Indústria da Construção Civil	07
HISTÓRICO DOS PLÁSTICOS	08
MATERIAIS PLÁSTICOS	12
Os Polímeros	12
Origem	12
Natureza Química	14
Classificação	18
Características Genéricas dos Materiais Plásticos	20
Densidade	20
Peso Molecular	21
Cristalinidade e Amorfismo	21
Características Mecânicas	23
Características Térmicas	24
Características Elétricas.....	27
Características Acústicas	27
Resistência à Corrosão	27
Absorção de água	27
Resistência à degradação e durabilidade	27
Características óptico-visuais	27
Vantagens e desvantagens.....	27
PROCESSAMENTO DE MATERIAIS PLÁSTICOS	30
Introdução	30
Processos Industriais de Polimerização	30
Polimerização em Volume (massa)	30
Polimerização em Solução	30
Polimerização em suspensão	30
Polimerização em emulsão	30
Processamento de Termoplásticos	32
Extrusão	32
Injeção	33
Calandragem	33
Termomoldagem	34
Moldagem por Sopro	34
Processamento de Termoendurecíveis.....	34
Moldagem por Compressão.....	34
Moldagem por Transferência	35
Processamento de Compósitos Termofixos.....	35
Projeção Simultânea	35

Moldagem por Injeção	35
Moldagem em Contínuo	36
Processos Usuais de Conformação com Fibra de Vidro - FIBER GLASS	36
Pultrusão	49
Centrifugação	50
Moldagem por Enrolamento Filamentar	50
Principais aditivos	50
Adjuvantes	51
Cargas	52
Técnicas de união de materiais plásticos	52
Uniões por Peças Acessórias	52
União por Colagem	52
União por Soldagem	52
Uniões em Plásticos Reforçados com Fibras	53
PRINCIPAIS MATERIAIS PLÁSTICOS USADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL	54
Materiais Plásticos e Respectivas Siglas.....	54
Poliétileno (PE)	54
Polipropileno (PP)	56
Policloreto de Vinila (PVC)	58
Poliacetato de vinila (PVAC)	59
Poliestireno (PS)	59
Poliestireno butadieno (SB)	60
Poliestireno acrilonitrila (SAN)	60
Acrilonitrila butadieno estireno (ABS)	60
Espuma de poliestireno expandido (EPS)	61
Espuma de poliestireno extrudado (XPS)	62
Polimetacrilato de metila (PMMA)	62
Policarbonato (PC)	62
Poliamida (PA)	63
Polibutileno (PB)	64
Poliuretanos (PUR)	64
Resinas Epoxídicas (EP)	65
Resinas Fenólicas (PF)	66
Resinas de Uréia Formaldeído (UF) e de Melamina Formaldeído (MF)	66
Poliéster insaturado (UP)	66
Silicones (SI)	67
Plásticos compostos	67
Plásticos compostos de fibra de vidro (PRFV)	68
POLICLORETO DE VINILA (PVC)	70
Poliacetato de vinila (PVAC)	73

UTILIZAÇÃO DOS MATERIAIS PLÁSTICOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL	74
Tubagens	75
Tubagem para água fria no interior e exterior dos edifícios.....	76
Tubagem	76
PINTURA E DECORAÇÃO	101
Tábuas Wisewood	104
Novo Material Compósito Ultra Leve Chamado Foam Fiber Composite	107
Tecnologia e Aplicações de Perfis de PVC Rígido Expandido	109
Técnicas de Processamento	110
Características Técnicas dos Equipamentos e Ferramental	114
Formulações de PVC Rígido Expandido.....	119