

NUDEC PET

Um produto de
hoje
para gente de
hoje

Este polímero tiene un buen comportamiento al fuego y una gran resistencia a los agentes químicos e impactos ambientales.



Cristalização

Sinais e Letreiros

Proteção de
maquinaria

Iluminação

Aplicações para
Casas de banho

Máquinas
de venda
automática e
recreativas

Monitores e
outros
elementos
publicitários

Mobiliário
urbano

Construção

NUDEC[®] PET

Placas de polietilentereftalato

- Excelente transparência e brilho
- Grande resistência a produtos químicos
- Alta resistência ao impacto e quebra
- Termo formável, não requerem secagem prévia
- Excelente resistência ao fogo, baixa geração de um não tóxico
- Reciclável, ecológico, totalmente combustível, sem emissão de substâncias que poluem em aterros

NUDEC® PET

Propriedades

Estabilidade dimensional ao calor

Os artigos fabricados com este produto não devem ser expostos ao uso contínuo de temperaturas superiores a 60°C, em função da sua aplicabilidade.

Envelhecimento

O componente ultravioleta dos raios solares causa uma degradação em todos os plásticos em geral. Essa degradação depende das condições de exposição, ou seja, da duração real da exposição à luz solar, da inclinação da placa em relação à luz solar, da temperatura, da humidade, e da intensidade desses raios solares (coordenadas geográficas). A degradação é evidenciada por um amarelecimento progressivo, uma diminuição na transmissão da luz e uma perda de propriedades mecânicas. As folhas NUDEC®PET não são protegidas contra a ação da luz solar; no entanto, o próprio material já possui uma certa resistência ao clima, podendo ser utilizado em aplicações externas em locais onde a ação dos raios solares não tem um impacto permanente na placa e é de baixa intensidade. Para aplicações externas em que a placa é exposta à luz ultravioleta, é recomendado um produto estabilizado, como a placa NUDEC®PETuv protegida nos dois lados. Para aplicações externas, filmes protetores devem ser retirados

imediatamente, pois, se expostos à luz solar, podem ficar permanentemente aderidos à placa.

Resistência química

As placas NUDEC®PET geralmente resistem à maioria dos ácidos, álcoois e sais, além de plastificantes. Estas também são resistentes a hidrocarbonetos, como xileno, óleos minerais e petróleo. A resistência aos hidrocarbonetos alifáticos é limitada. Da mesma forma, as placas NUDEC®PET também resistem ao ataque químico de chuva ácida, gases de escape de motores a diesel e ar com uma certa salinidade. Os compostos aromáticos causam várias reações.

Contacto com alimentos e usos sanitários

As placas NUDEC®PET (exceto na versão UV) atendem aos requisitos da FDA (Food and Drug Administration, EUA) e do BGA (Bundes-gesundheitsamt, Alemanha), padrões para contacto com alimentos. O PET é inodoro e insípido, tornando as placas NUDEC®PET adequadas para uso em contacto com alimentos e aplicações médicas. As placas NUDEC®PET podem ser esterilizadas com raios gama ou com óxido de etileno.

CARACTERÍSTICAS STANDARD DA RESINA DE PET

	NORMA	UNIDADE	VALOR
--	-------	---------	-------

FÍSICAS

Densidade	ISO 1183	g.cm ³	1,34
-----------	----------	-------------------	------

MECÂNICAS

Resistência à tração e deformação	ISO 527	MPa	59
Resistência à tração até à quebra	ISO 527	MPa	Não quebra
Alongamento até à quebra	ISO 527	%	Não quebra
Módulo de elasticidade em tração	ISO 527	MPa	2.420
Resistência à flexão	ISO 178	MPa	86
Resistência ao impacto Charpy com entalhe	ISO 179	kJ/m ²	(*)
Resistência impacto Charpy	ISO 179	kJ/m ²	Não quebra
Dureza Rockwell, escala M / R			(*) / 111
Dureza à pressão da bola	ISO 2039	MPa	117

ÓPTICAS

Transmissão da luz	ASTM D-1003	%	89
Refracção	ASTM D-542		1,576

TÉRMICAS

Temp. máxima de utilização contínua		°C	60
Temp. amolecimento VICAT (10 N)	ISO 306	°C	79
Temp. amolecimento VICAT (50 N)	ISO 306	°C	75
Temp. amolecimento HDT A (1,8 Mpa)		°C	69
Temp. amolecimento HDT B (0,45 Mpa)	ISO 75-2	°C	73
Coefficiente de expansão linear	ISO 75-2	x10 ⁻⁵ /°C	<6

Estes dados correspondem, a valores de matéria prima.

(*) Não aplicável

RESISTÊNCIA QUÍMICA

PRODUTO QUÍMICO	COMPORTAMENTO		
	SATISFATÓRIO	REGULAR	INSATISFATÓRIO

Azeite Mineral	X		
Azeite Vegetal	X		
Acetona			X
Ácido Acético	X		
Água	X		
Aguarrás	X		
Amoniaco			X
Detergentes	X		
Etanol	X		
Gasolina	X		
Glicerina	X		

Metanol		X	
Tolueno	X		

REAÇÃO AO FOGO

PAÍS	NORMA	CLASSIFICAÇÃO
GRÃ BREITANHA	BS 476: Parte 7	1Y
ALEMANHA	DIN 4102-1	B1
FRANÇA	NFP 92-507	M2
ITÁLIA	UNI 9177	Classe 1

Uma folha de dados de segurança para as placas NUDEC®PET está disponível para qualquer tipo de consulta adicional.

Manipulação

Limpeza

Limpe as placas com uma solução de água morna com um pouco de sabão neutro e enxague com água usando uma esponja ou camurça muito macia.

Corte

Corte com serra

Tipos comuns de serras em madeira ou metal dão bons resultados para serrar placas NUDEC®PET: de disco, de fita, de sabre, alternativo, de desbaste e de mão. As serras de disco ou fita produzem melhores arestas e podem executar quase todas as operações de corte. A forma da lâmina desempenha um papel importante na serragem de plásticos. Uma correia de serra com dentes separados é preferível, porque o espaço vazio facilita a saída do cavaco do corte. Os melhores resultados são obtidos com dentes sem inclinação e levemente inseridos. Para que o plástico não derreta ou rache, a lâmina deve estar muito afiada e a guia deve ser colocada muito perto do corte para reduzir a vibração.

Corte com troqueladora

A placa NUDEC®PET pode ser cortada com sucesso com lâminas de aço (até 2 mm). A lâmina precisa ser trocada ou afiada com bastante frequência. A prensa de corte e vinco deve ser ajustada para que o curso passe completamente pela placa de plástico e pare antes que a lâmina seja cortada.

Polimento

É necessário pré-escovar para remover as marcas de corte da lâmina de serra.

Podem ser utilizados:

- Discos rotativos de tecido rígido com pasta de polimento;
- Discos rotativos em tecido macio com pasta de polimento para o acabamento final.

O polimento por chama também pode ser realizado com uma tocha de propano comum ou um ferro de solda a nitrogénio quente, mantendo com precisão a distância exata entre a placa e a fonte de calor. Se chegar muito perto, corre o risco de embranquecer a superfície ou o material se tornar muito fluido.

Adesivos

Devido à excepcional resistência química das placas NUDEC®PET, não é possível usar adesivos solventes. Os adesivos recomendados incluem cianoacrilatos, poliuretanos de dois componentes e epóxis de dois componentes.

Características a ter em conta ao selecionar um adesivo:

- Compatibilidade química com as placas
- Estética da junta acabada
- Dilatação / contração com mudanças de temperatura
- Fragilidade, rigidez e flexibilidade
- Alteração ao ar livre, se aplicável
- Duração e vida útil - Resistência adesiva (aderência ao plástico)
- Requisito de uso final

Para uma colagem perfeita das superfícies de união, elas devem estar bem encaixadas (sem forçar e sem folgas) e devem ser lisas,

e não polidas.

Alguns adesivos com um componente volátil podem encolher durante a secagem. Para compensar esse efeito, é necessário cortar a junta em ângulo, deixando espaço para preenchê-la levemente

Termo formação

- A pré-secagem não é necessária, como ocorre no policarbonato.

Economia de tempo e energia

- Temperaturas de Termo formação de 120°C a 150°C. Temperaturas muito altas podem reduzir a resistência ao impacto do material

- A temperatura do molde não deve exceder 60°C

- Para evitar a cristalização, recomendamos reduzir a taxa de aquecimento

Todos os produtos NUDEC possuem um filme para proteger a superfície de possíveis danos durante a produção e o transporte. Esta película protetora não está preparada para suportar altas temperaturas, portanto deve ser removida antes de prosseguir para Termo formação ou flexão a quente.

Dobragem

Dobragem a frio

As placas NUDEC®PET com menos de 3 mm podem ser dobradas a frio utilizando equipamento padrão usado para chapas metálicas, como prensas ou dobradeiras. O filme de proteção da superfície deve ser deixado na placa durante o processo de dobragem para protegê-lo de possíveis arranhões. É melhor não usar uma velocidade excessivamente alta para dobrar, pois tensões excessivas podem causar a rutura da superfície.

Dobrado com fio incandescente

O equipamento de dobra incandescente de fio dupla face padrão pode ser usado com sucesso. A temperatura excessiva do fio ou a distância insuficiente entre o fio e a placa podem causar uma leve cristalização (névoa branca) da superfície da placa. Se isso acontecer, a potência do fio deve ser reduzida ou a distância entre ele e a placa aumentada. Em casos extremos, o fio pode ser trocado por um medidor maior para reduzir a resistência do fio e, consequentemente, a sua temperatura.

Todos os produtos NUDEC possuem um filme para proteger a superfície de possíveis danos durante a produção e o transporte. Esta película protetora não está preparada para suportar altas temperaturas, portanto deve ser removida antes de prosseguir para termo formação ou flexão a quente.

Decoração

Algumas tintas de impressão podem apresentar alguma dificuldade em aderir à chapa NUDEC®PET devido à sua alta resistência a solventes.

Remova o filme impresso antes da impressão para evitar danos à superfície.

Cláusula de responsabilidade

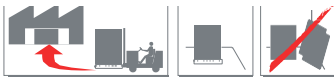
- A NUDEC, S.A. fornece seus produtos de acordo com as indicações feitas pelo comprador em relação ao material e qualidade solicitados. Nesse sentido, a NUDEC, S.A. fornece a seus clientes todas as informações profissionais e técnicas disponíveis, derivadas da análise de seus produtos.
- Uma vez que o material tenha sido entregue pela NUDEC, SA, o comprador é totalmente responsável pela aplicação, tratamento, uso e / ou uso subsequente do material, por si ou por terceiros, com total indenização pela NUDEC, SA
- O comprador será o único responsável por realizar os testes, testes ou análises de qualquer natureza que sejam necessários para verificar se o produto pode ser efetivamente aplicado ao objetivo perseguido pelo comprador ou por terceiros a quem o comprador forneça ou instale o produto.
- A NUDEC, S.A. estará isenta de qualquer responsabilidade derivada de uma aplicação inadequada ou defeituosa de seus produtos pelo comprador ou por terceiros, assumindo apenas os danos derivados diretamente de possíveis defeitos de seus produtos na origem.



Transporte

Sujidade e ângulos agudos podem danificar a superfície em caso de fricção.

- Durante o transporte, use sempre paletes planas e estáveis, bloqueando as placas contra escorregões.
- Nas operações de carga e descarga, evite que as placas deslizem umas sobre as outras.
- Levante-os manualmente, sem arrastar ou usar ventosas.



Armazenamento

Uma posição incorreta durante o armazenamento pode causar deformações permanentes.

- Armazene as placas em locais fechados que garantam condições climáticas normais.
- Coloque as placas umas sobre as outras em superfícies horizontais planas, descansando em toda a sua área. Cubra o último painel de cada pilha com uma placa ou uma folha de polietileno, papelão, etc.
- Não armazene as placas NUDEC[®]PET diretamente à luz do sol ou em condições de alta humidade ou temperatura, pois isso pode afetar adversamente a adesão da película de proteção.