

Fluoropolymergroup

Technisches Merkblatt 01

GRUNDSÄTZE FÜR DIE BEZEICHNUNG VON PTFE-PRODUKTEN

Das vorliegende Technische Merkblatt ersetzt in Teilen das vom Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV), Frankfurt, herausgegebene Merkblatt „Qualitätsanforderungen, Prüfrichtlinien und Toleranzen für PTFE-Produkte“ von 1993.

- Um die unterschiedlichen Anwendungsbereiche für Polytetrafluorethylene abdecken zu können, steht eine Vielzahl von Rohstoffen zur Verfügung.

Nach den Festlegungen der Fluoropolymergroup gelten zur Unterscheidung der verschiedenen Typen folgende Begriffsinhalte:

1.1	Virginales PTFE	=	Unbearbeitetes, noch nicht verarbeitetes, nicht durchgesintertes Ausgangsmaterial
1.2	Virginales, modifiziertes PTFE	=	Wie 1.1, jedoch mit fluorierten Comonomeren chemisch modifiziertes PTFE
1.3	Gefülltes PTFE (Compound)	=	Wie 1.1. und 1.2, jedoch mit Füllstoffen wie Glas, Kohle, Bronze usw. verstärkt
1.4	PTFE-Regenerat	=	Wieder aufbereitetes, gesintertes Ausgangsmaterial
1.5	Modifiziertes PTFE-Regenerat	=	Wieder aufbereitetes, gesintertes, modifiziertes Ausgangsmaterial
1.6	"Reines PTFE" oder "100 % PTFE"	=	Sind keine zulässigen Definitionen für den Qualitätsstandard des Materials
	oder "Original-PTFE"	=	

- Es wird empfohlen, in Angeboten und in der technischen Beratung ausschließlich die eindeutigen Begriffe der Abschnitte 1.1 bis 1.5 zu verwenden, wenn eine Beschreibung der Rohstofftype erforderlich oder gewünscht wird.
- Eine einfache Unterscheidung zwischen Halbzeugen aus ungefülltem virginalen und ungefülltem virginalen modifiziertem PTFE ist die vergleichsweise höhere Transparenz von ungefülltem virginalen modifiziertem PTFE im Vergleich bei dünnen Querschnitten.

PRINCIPLES FOR THE DESCRIPTION OF PTFE PRODUCTS

- 1: A multitude of raw material grades is available for covering the different application fields of polytetrafluor-ethylene. According to the specification of the Technical Committee of the section "Fluoropolymer", the following definitions are used to classify the different grades:
 - 1.1 Virgin PTFE = Raw, unprocessed, not sintered material
 - 1.2 Virgin, modified PTFE = Like 1.1, but with perfluorinated comonomers that chemically modify PTFE
 - 1.3 Filled PTFE = Like 1.1. and 1.2, but with fillers such as glass, coal, bronze etc.
 - 1.4 PTFE-reprocessed = Processed, sintered raw material
 - 1.5 Modified PTFE reprocessed = Processed, sintered, modified raw material
 - 1.6 "Pure PTFE" or "100 % PTFE" or "original PTFE" = Are not reliable definitions to identify the different types.
2. It is recommended to use only the clear definitions of group 1.1 to 1.5 when a description of the raw material grade is required for offers or technical consultations.
3. An easy way to distinguish between semi-finished items made of virgin PTFE and semi-finished items made of virgin modified PTFE is the comparison of thin cross sections. The semi-finished items made of virgin, modified PTFE are more transparent than semi-finished items made of virgin PTFE .

CRITERES POUR LA DEFINITION DES DIFFERENTS TYPES DE PTFE

1. Pour couvrir les différents domaines d'applications du PTFE, il existe une grande variété de matières premières. Conformément aux spécification du Comité Technique de la section "Fluoropolymère" on utilise, pour classer les différents types ou grades de PTFE, les définitions suivantes:
 - 1.1 PTFE vierge = Matériau de base non transformé, non fritté et non usiné
 - 1.2 PTFE modifié vierge = PTFE vierge contenant un comonomère perfluoré comme modifiant
 - 1.3 PTFE chargé = PTFE vierge auquel ont été incorporées des charges telle que du verre, du carbone, du bronze, etc.
 - 1.4 PTFE Régénérat = PTFE matière initiale retraitée et frittée
 - 1.5 PTFE Régénérat, modifié = Matière initiale retraitée, frittée et modifiée
 - 1.6 "PTFE pur" ou "100 %PTFE" ou "PTFE original" = Ne sont pas des définitions suffisamment précises pour qualifier le niveau de qualité de la matière.
2. Pour des offres commerciales et des informations techniques, il est conseillé d'utiliser seulement les définitions précises des groupes 1.1 à 1.5 si la description de la matière de base est nécessaire ou demandée.
3. Une différenciation entre le PTFE vierge non chargé et le PTFE vierge modifié non chargé peut être faite en comparant leurs transparences. En observant des coupes minces, le PTFE vierge non chargé a une transparence plus élevée.

PRINCIPI PER LA DEFINIZIONE DEI TIPI DI PTFE

1. Per soddisfare le molteplici esigenze nei differenti campi applicativi del polietrafluoroetilene, è disponibile una ampia gamma di prodotti.
Sulla base delle specifiche del Comitato Tecnico dei Fluoropolimeri, per la classificazione dei vari tipi valgono le seguenti definizioni:

1.1	PTFE vergine	=	Materiale base non lavorato, non trasformato e non sinterizzato.
1.2	PTFE vergine modificato	=	Come 1.1 ma con comonomeri fluorurati che modificano chimicamente il PTFE
1.3	PTFE caricato (Compound)	=	Come 1.1 e 1.2 ma addizionati di cariche tipo vetro, carbone, bronzo, etc.
1.4	PTFE rigenerato	=	PTFE processato, sinterizzato e rilavorato
1.5	PTFE rigenerato modificato	=	PTFE modificato processato, sinterizzato e rilavorato
1.6	Le definizioni "PTFE puro", "PTFE al 100 %" e "PTFE originale"	=	Non descrivono in modo univoco il tipo di prodotto e pertanto possono includere sia materiali del gruppo 1.1 che del gruppo 1.2 .
2. Nel caso di offerte o consulenze tecniche in cui fosse necessaria una descrizione del tipo di materiale, si consiglia di utilizzare solamente le definizioni dal gruppo 1.1 al 1.5.
3. Un metodo semplice per distinguere semilavorati di PTFE vergine da semilavorati di PTFE vergine modificato, consiste nella comparazione di sezioni sottili. Il semilavorato da PTFE vergine modificato è più trasparente rispetto al semilavorato da PTFE Vergine.

Stand: Juli 2010

Wichtiger Hinweis:

Diese Ausarbeitung dient lediglich Informationszwecken. Die in dieser Ausarbeitung enthaltenen Informationen wurden nach derzeitigem Kenntnisstand und nach bestem Gewissen zusammengestellt. Der Autor und pro-K übernehmen jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen. Jeder Leser muss sich daher selbst vergewissern, ob die Informationen für seine Zwecke zutreffend und geeignet sind.

Fluoropolymergroup

Die Fluoropolymergroup ist eine Fachgruppe von pro-K Industrieverband Halbzuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V. . Städelstraße 10 . D-60596 Frankfurt am Main . Telefon 069 - 2 71 05-31 Fax 069 - 23 98 37 . E-Mail: info@pro-kunststoff.de . www.pro-kunststoff.de