



tivilon®

TPV Compounds



APPLICAZIONI
PLASTICHE
INDUSTRIALI

®

Italiano

TIVILON è una innovativa famiglia di TPV. I gradi Tivilon offrono un aumento delle proprietà in confronto ai TPV classici come: resistenza alla lacerazione, carico a rottura, allungamento, ampio intervallo di durezza, migliore aspetto estetico, elevata elasticità alle basse e alte temperature, resistenza ai solventi; nello stesso tempo mantengono le prestazioni tipiche dei TPV in termini di compression set.



English

TIVILON is an innovative TPV family. The Tivilon grades offer improved properties compared to classic TPV such as tear resistance, tensile strength, elongation, wide range of Hardness, processability, aesthetics, low and high temperature resistance, solvent resistance; maintaining the main features of TPV (Compression Set).



Prestazioni tipiche:

- Ampia gamma di durezza
- Ottima resistenza all'invecchiamento
- Possibilità di realizzare una estesa gamma di colori grazie al colore di base molto chiaro
- Resistenza ottima alle basse temperature
- Resistenza alle alte temperature
- Eccellente compression set

Typical Characteristics:

- *Remarkable range of hardness*
- *Excellent resistance to ageing*
- *Almost white base colour allows very wide colour range*
- *Excellent performance at low temperatures*
- *High temperature resistance*
- *Excellent compression set*

Alcuni tipi speciali che vengono descritti in tabella presentano specifiche caratteristiche:

- Termoresistenza (serie H)
- Approvazione RAL-GZ 716/1 (serie LR)

Specific grades having special characteristics:

- H - high temperature resistance*
- LR - RAL-GZ 716/1 approved*

Aspetti relativi alla trasformazione:

- Natura termoplastica
- Ottima processabilità secondo le comuni tecn. di trasformazione
- Cicli di stampaggio brevi
- Possibilità di utilizzo delle tecniche più sofisticate di processo (Canali caldi, costampaggio, coestrusione)
- Riciclabilità

Processing Features:

- *Thermoplastic material*
- *Excellent processability using conventional methods*
- *Short moulding cycles*
- *Sophisticated processing techniques possible, e.g. hot runners, co-moulding, co-extrusion etc.*
- *Easy recycling*

Serie / Series			TIVILON F				TIVILON M		
Caratteristiche principali / <i>Main features</i>			Tipi ad elevata processabilità <i>Easy processability</i>				Estrusione profili <i>Seals extrusion</i>		Per profili approvato RAL-GZ 716/1 <i>For seals RAL-GZ 716/1 approved</i>
Tecnologia di trasformazione (*) <i>Technology (*)</i>			S / IM				E / E		
Contatto alimentare / <i>Food contact</i>			A richiesta / <i>On request</i>				A richiesta / <i>On request</i>		
Caratteristiche fisico meccaniche <i>Properties</i>	Metodo ASTM <i>Method ASTM</i>	Unità di Misura <i>Unit</i>	F 40 D4	F 55 D4	F 55 D6	F 85 D4	M 65 D4	M 60 LR6	
Densità <i>Density</i>	D 792	g/cm ³	1.04	1.05	1.16	1.03	1.08	1.18	
Durezza 15" <i>Hardness 15"</i>	D 2240	Shore A	40	55	55	85	65	60	
Indice di fluidità MFI, 190 °C, 49.05 N <i>Flow rate MFI, 190 °C, 49.05 N</i>	D 1238	g/10'	30	17	22	35	5	8	
Resistenza a lacerazione s.i. <i>Tear strength w.n.</i>	D 624	KN/m	16	20	20	33	26	23	
Carico al 100% di allungamento <i>Tensile modulus 100% elongation</i>	D 638	MPa	1.0	1.3	1.3	3.0	1.8	1.5	
Carico al 300% di allungamento <i>Tensile modulus 300% elongation</i>	D 638	MPa	2.0	2.2	2.2	4.0	2.8	2.5	
Carico di rottura <i>Tensile strength</i>	D 638	MPa	4.4	5.5	5.0	7.0	6.0	6.0	
Allungamento a rottura <i>Elongation at break</i>	D 638	%	650	700	630	700	700	700	
Compression set (24h - 70°C)	D 395	%	38	40	46	50	38	38	
* S: Stampaggio / <i>IM: Injection Moulding</i> , E: Estrusione / <i>E: Extrusion</i>			Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono da noi ritenute vere in quanto scrupolosamente verificate. Tuttavia, non garantisce i risultati e non assume alcun obbligo o responsabilità qualsivoglia in relazione a queste informazioni. Si raccomanda che le procedure suggerite, che possono essere aggiornate nel tempo, siano testate e approvate prima dell'uso. Non si rifiuta di riconoscere alcun uso che violi i brevetti esistenti.						



TIVILON
H

Termoresistente
Heat resistant

S / IM

70 D6H

1.14

70

3

24

2.5

4.0

6.0

500

45

Trasformazione dei / Processing of **tivilon^{dp}**

STAMPAGGIO AD INIEZIONE
Macchina a vite punzonante convenzionale
INJECTION MOULDING
Conventional type with general purpose screw

Pressione iniezione Injection pressure	Media Medium
Contropressione Back pressure	Bassa - Media Low - Medium
Velocità iniezione Injection speed	Media - Alta Medium - Fast

Temperature °C	Morbido / Soft	35	190	185	180	170
	Rigido / Rigid	50	210	200	190	180

Trasformazione dei / Processing of **tivilon^{dp}**

ESTRUSIONE / EXTRUSION

Estrusore monovite
Single screw, general purpose

Rapporto L/D L/D ratio	>20
Rapporto di compressione Compression ratio	1:2,5

Temperature °C	Morbido / Soft	190	180	175	170	160
	Rigido / Rigid	200	190	185	180	170

I dati di processo sopra riportati sono solamente indicativi. Le reali condizioni potranno variare anche considerevolmente da macchina a macchina e dipenderanno dai tipi di materiale e dai disegni degli stampi e filiere / The processing details show above are intended only as a guide. Actual conditions will vary quite considerably from machine to machine and will depend very much on the mouldings or extrusion being produced.

...mente testate. Raccomandiamo comunque di controllare che le procedure da noi suggerite, per altro soggette nel tempo ad evoluzione, possano essere utilizzate per i Vostri scopi. API Spa
...ste informazioni. Disconosce inoltre qualsiasi uso che comporti violazione dei brevetti esistenti / The information supplied above is given in good faith and is accurately based on test results. However,
...ure that they are suitable for your specific application. API SpA does not guarantee results and assumes no obligation or responsibility whatsoever in respect of the information provided. Furthermore API SpA

Colorazione - I compounds Tivilon sono disponibili nel colore neutro; in caso di colorazione sono consigliati masterbatches a base poliolefinica. La scelta del tipo di masterbatches dovrà essere di qualità idonea all'utilizzo finale dei manufatti (temperature di trasformazione e resistenza UV). API Produce a richiesta i Tivilon con colore su misura.

Preessiccamento - I compounds Tivilon presentano una leggera igroscopicità: si consiglia un pretrattamento di almeno 1,5 ÷ 2 ore a 75 - 80°C.

Riciclo - Si consiglia di riutilizzare gli sfridi in miscela con il materiale vergine.

Imballi - I prodotti sono disponibili in sacchi di polietilene da 25 Kg, in bancali da 1250 Kg. A richiesta, per volumi notevoli, è prevista la possibilità di imballi in octabin.

Stoccaggio - I Tivilon vanno conservati in luogo asciutto, fresco e ventilato; lontano da fonti di calore e fiamme libere.

Ritiro - Il ritiro dopo lo stampaggio dei Tivilon dipende da diversi fattori. Data la struttura non isotropica del polimero (il ritiro è maggiore secondo la linea di flusso del fuso, che perpendicolarmente ad esso) la posizione del punto di iniezione ha un'influenza importante. Sono anche rilevanti sull'effetto finale il tempo di raffreddamento, la velocità e la pressione di iniezione, la forma e lo spessore dei pezzi. Ritiri tipici misurati su una piastrina di 110 x 60 x 3 mm possono variare in funzione dei tipi di compounds: 0,7 - 1,2% (gradi caricati); 1,0 - 2,2% (molto morbidi, non caricati).

Colouring - If you wish to use masterbatch colouring, Tivilon compounds are available in Natural base colour, and API can supply specific masterbatches for Tivilon. It is important that the masterbatch used is suitable for the specific grade and end application - e.g. UV resistance, processing temperatures etc. API can also produce Tivilon in special customised colours mixed according to clients specifications.

Pre-drying - Tivilon compounds are hygroscopic. We recommend 1,5 ÷ 2 hours at 75 to 80° C.

Recycling - The recommended procedure is to mix reground material with virgin compound.

Packaging - Tivilon products are supplied in 25 kg polyethylene bags on standard 1250 kg pallets. Octabin packaging is also available upon request.

Storage - Tivilon should be stored in cool, dry, well ventilated conditions, away from heat sources and naked flames.

Shrinkage - Post-mould shrinkage of Tivilon is dependent on various factors: the polymer is non-isotropic, therefore shrinkage is greater depending on the line of flow. The position of the injection point will thus have a great influence. Also, factors such as cooling time, injection speed and pressure, the shape and thickness of the product will contribute to the final value. Typical shrinkage of a plate 110 x 60 x 3 mm may vary, according to grade, from 0.7 - 1.2 % (filled compound); 1.0 - 2.2 % (very soft, unfilled compound).

**APPLICAZIONI
PLASTICHE
INDUSTRIALI**



**APPLICAZIONI
PLASTICHE
INDUSTRIALI**

CREATING FLEXIBLE SOLUTIONS



API S.P.A. VIA DANTE ALIGHIERI, 27 - 36065 MUSSOLENTE (VICENZA) ITALY
TEL. +39 0424 579711 FAX. +39 0424 579800 E-MAIL api@apiplastic.com WWW.APIPLASTIC.COM