

Italiano

English

Da tempo gli elastomeri termoplastici a base di SBS si sono affermati quali materiali di riferimento nel settore calzaturiero. Più elastici del PVC plastificato, precedentemente dominante in queste applicazioni, questi materiali offrono un aspetto estetico ed una mano paragonabili alla gomma vulcanizzata, pur mantenendo la tecnologia, la processabilità e la

riciclabilità tipiche dei prodotti termoplastici. I Raplan, nati per rispondere a tutte le esigenze tecniche ed estetiche dei trasformatori del settore calzaturiero, si prestano all'impiego anche in altri settori dove siano richieste buona flessibilità e resistenza alle basse temperature.

It is now quite a long time that SBS based thermoplastic elastomers have become major products in the footwear industry. These materials, which are more elastic than plasticized PVC previously dominating the field in these applications, have a look and touch comparable to vulcanised rubber, although their technology,

workability and recyclability are typical of thermoplastic products. Raplan, born to meet the technical and cosmetic needs of footwear transformers, are also perfect for use in other fields in which a good flexibility and resistance to low temperatures are needed.



Caratteristiche:

- Durezza dai 30 Shore A ai 60 Shore D
- Densità 0.5 - 1.0 g/cc
- Reologia adatta all'estrusione, alla calandratura, alla termoformatura e allo stampaggio sia ad iniezione che ad intrusione
- Ottima flessibilità a freddo
- Tipi espansi con possibilità di scegliere tra diversi gradi di espansione
- Tipi trasparenti e semitrasparenti per materiali para
- Eccellente colorabilità

Area di applicazione:

- Tutte le possibili applicazioni del settore calzaturiero (Suole da incollare, soles cucite e soles sovrastampate direttamente su tomaia, contrafforti, doposci, snowboard, ciabatte e zoccoli, soles da trekking)
- Articoli tecnici: profili estrusi, fogli calandrati e termoformati
- Giocattoli e casalinghi

Characteristics:

- *Hardness from 30 Shore A to 60 Shore D*
- *Density 0.5 - 1.0 g/cc*
- *Rheology suiting extrusion, calandring, thermoforming, injection and intrusion moulding*
- *Excellent flexibility when cold*
- *Foamed types with a range of different grades of foaming*
- *Transparent and semi-transparent types for para materials*
- *Excellent colourability possibilities*

Fields of application:

- *All possible applications in the footwear field (Soles to be glued, stitched soles and soles moulded directly on upper, reinforcements, apres-ski, snowboard, slippers and clogs, trekking soles).*
- *Technical articles: extruded sections, calandered and thermoformed sheets*
- *Toys and household objects*

Colorazione - I Raplan sono generalmente colorati in massa. Con macchine per la trasformazione caratterizzate da elevata capacità di dispersione, è possibile la colorazione via Masterbatches coloranti (meglio se del tipo specifico per SBS, come gli Apicolor serie S).

Sicurezza - I Raplan in granuli non presentano rischi di tossicità per contatto o inalazione. Sono da evitare comunque il contatto con il polimero e l'inalazione dei fumi durante la lavorazione. Si consiglia un'accurata ventilazione dell'ambiente nelle aree produttive. I Raplan sono materiali di natura idrocarburica, ed in quanto tali sono buoni combustibili. Per ulteriori dettagli si raccomanda di consultare le schede di sicurezza.

Riciclo - La natura termoplastica del prodotto rende facile la riciclabilità di sfridi e materozze in taglio con prodotto vergine.

Imballi - I Raplan sono disponibili in: sacchi da 25 Kg, bancali da 1.250 Kg, big bags, octabins.

Stoccaggio - I Raplan vanno conservati in luogo asciutto, lontano da fonti di calore sia per motivi di sicurezza che per evitare il compattamento dei granuli. Pur non essendo un materiale igroscopico, è buona norma evitare l'esposizione all'umidità.

Assistenza tecnica - Il nostro servizio tecnico è a vostra completa disposizione per fornirvi tutte le indicazioni necessarie per la corretta trasformazione del Raplan e per aiutarvi nella scelta dei tipi più idonei alle vostre applicazioni.

Colouring - Raplan materials are generally mass coloured. Using transformation machines with a high dispersion capacity, it is possible to colour the products by means of master batch colouring (advisable specific type for SBS, such as Apicolor range S).




Safety - Raplan in beads have no toxicity hazards by contact or inhalation. In any case avoid contact with the polymer and breathing fumes during processing. It is advisable to air production areas well. Raplan consist of hydrocarbon materials and as such are combustible. For further information please refer to our material safety data sheets.

Recycling - The thermoplastic nature of the products makes waste material and risers mixed with raw product easy to recycle.

Packaging - Raplan are available in 25 kg sacks, 1.250 kg pallets, big bags and octabins.

Storage - Keep in a dry place, far from sources of heat for safety reasons and to prevent granules from compacting. Although it is not a hygroscopic material, it is advisable to avoid exposure to humidity.

Technical assistance - Our technical service is at your complete disposal to give you all the necessary information on how to transform Raplan and to help you choose the most suitable type for your applications.

Applicazioni / Applications	Caratteristiche / Characteristics	Tipi di Raplan / Type of Raplan					
 CALZATURA / FOOTWEAR SUOLE / SOLES	Elevata lucentezza / High brightness	SV	SO	SSD			
	Semilucentezza/ Semi brightness	SD	SE	SF			
	Semiopacità / Semi opacity	M2NB	M1NB	L2SB			
	Elevata opacità / High opacity	M2HB	M1HB	HB			
	Trasparenza / Transparence	K	9242NL				
	Semitrasparenza / Semi transparence	LHB	LNB	LSB	ST		
	Bassa densità / Low density	P	HP	9930NL	HP50		
	Bassa abrasione / Low abrasion	HPS 50 -10		M1HB60-65/S			
	CONTRAFFORTI / REINFORCEMENTS	Alta durezza / High hardness	CFD				
	SUOLE PER SCARPE DA FONDO SOLES FOR CROSS COUNTRY SKI	Semilucentezza, colorabilità, articoli bicolori / Semi brightness, colouring, two colour articles	298/1F	298/2F	298/1	7037NL	
SUOLE PER DOPOSCI APRES-SKI SOLES	Semilucentezza, colorabilità / Semi brightness, colouring	404L/2	410L/2				
 EDILIZIA E ARREDAMENTO BUILDING AND FURNITURE	ESTRUSIONE / EXTRUSION	Alta processabilità, semitrasparenza / High processability, semi transparence	8260NL	STE	CO		
	TERMOFORMATURA / THERMOFORMING	Alta processabilità, estetica / High processability, aesthetic	9553NL/40				
	CALANDRATURA / CALENDERING	Alta processabilità, estetica / High processability, aesthetic	9242 NL/70		FC70		
	GIOCATTOLI / TOYS	Estetica, funzionalità / Aesthetic, functionality	8260NL	LB	CFD	HB	
 CASALINGHI HOUSEHOLD ARTICLES	APPENDIABITI / COAT HANGERS	Funzionalità / Functionality	9228NL/50		AP35		
	TAPPETI CUCINA / KITCHEN MATS	Estetica, bassa abrasione, funzionalità / Aesthetic, low abrasion, functionality	9242NL/70		FC70		
	MEDICALE / MEDICAL	Trasparenza, funzionalità / Transparence, functionality	K				

Esempi di caratteristiche delle formule <i>Example of formula features</i>			HB 60 - 840	298/2F	K 70 - Trasparente	
Tipo di analisi <i>Properties</i>	Method DIN	Method ASTM	Calzatura <i>Footwear</i>	Calzatura <i>Footwear</i>	Medical/Technical applications	
Densità g/cm ³ Density g/cm ³	53457	D792	0.93	0.99	0.97	
Durezza Hardness	Shore A 15"	53505	D2240	60	75	70
	Shore D 3"					
Indice di fluidità (190°C / 49.05 N) g/10 min Flow rate (190°C / 49.05 N) g/10 min		D1238	50	13	25	
Resistenza a lacerazione s.i., KN/m Tear resistance w.n., KN/m	53515	D624	31	52	60	
Carico al % di allungamento Tensile at % elongation	100 % MPa	53504	D638		5	2.5
	300 % MPa				8.5	4.5
Carico a rottura, MPa Tensile strength, MPa	53504	D638	7.4	10	10	
Allungamento a rottura, % Elongation at break, %	53504	D638	800	650	800	
Resistenza all'abrasione, mm ³ Abrasion resistance, mm ³	53516		180	80		

Provinci ricavati perpendicolarmente alla linea di flusso / Samples taken perpendicularly to flow line

Italiano

Il Processo - Grazie alle buone caratteristiche reologiche dei prodotti lo stampaggio ad intrusione è possibile nella gran parte dei casi. Per forme particolarmente complesse o di elevata grammatura può essere raccomandabile lo stampaggio ad iniezione. I parametri di processo sono riportati nei grafici.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono da noi ritenute vere in quanto scrupolosamente 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 non garantisce i risultati e non assume alcun obbligo o responsabilità qualsivoglia in relazione a queste informazioni. Disconosce inoltre qualsiasi uso che comporti violazione dei brevetti esistenti

English

The Process - Thanks to the excellent rheological features of the products, intrusion moulding is possible in most cases. In case of particularly complicated moulds or a high weight, injection moulding may be advisable. Process parameters are shown in the illustrations.

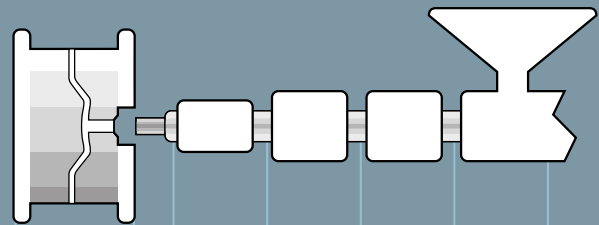
The information contained herein is to be considered truthful insofar as it has been scrupulously tested. However, we recommend checking that the procedures we suggest, always subject to evolution in time, may well be suitable to your specific use. API spa does not guarantee results and assumes no obligation or any responsibility whatsoever in relation to the information provided. Furthermore, API spa refuses to acknowledge any use violating existent patents.

Trasformazione dei / Processing of **raplan^{dr}**

STAMPAGGIO / MOULDING

Pressione iniezione / Injection pressure	Media - Alta Medium - High
Contropressione / Back pressure	Medio - Bassa Medium - Low
Velocità iniezione / Injection speed	Media Medium
Pressione chiusura / Locking pressure	Medio - Alta Medium - High
Temperatura stampi / Mould temperature	20 ÷ 40 °C

Ritiro 0,4 ÷ 2% in funzione dei tipi e dello spessore del prodotto
Shrinkage 0,4 ÷ 2% depending on type and thickness of product



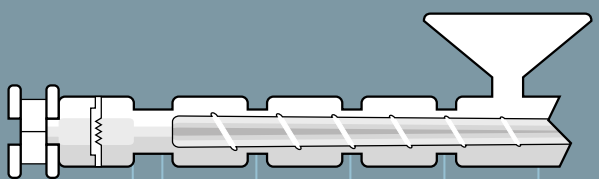
Temperature °C

190 180 160 140

Trasformazione dei / Processing of **raplan^{dr}**

ESTRUSIONE / EXTRUSION

Rapporto compressione vite / Compression ratio	1:2,5 - 2,8
Rapporto L/D - L/D Ratio	20 ÷ 28



Temperature °C

190 190 180 170