

### Italiano

La grande famiglia dei Megol rappresenta il perfetto connubio tra l'elasticità, la morbidezza e l'aspetto degli elastomeri e l'economicità di trasformazione dei materiali termoplastici. La matrice dominante di questi compounds elastomerici è l'SEBS (Stirene - Etilene - Butilene - Stirene). L'assenza di doppi legami nella struttura polimerica dell'SEBS è l'origine delle ottime resistenze all'invecchiamento dei compounds che ne derivano. La versatilità formulativa di questo polimero permette di realizzare prodotti di una gamma molto estesa di durezza, adatti a molteplici applicazioni in vari settori.

### English

*The Megol family of TPE compounds offers the ideal combination of the elasticity, softness and aesthetics of rubbers and the low processing costs of thermoplastics. The major constituent of these thermoplastic elastomer compounds is SEBS (Styrene - ethylene - butadiene - styrene). The excellent resistance to ageing of all compounds based on SEBS is due to the absence of double bonds in the polymeric structure. The formulation flexibility of this polymer allows the production of grades with a very wide hardness range, suitable for a variety of applications in different industries.*



Italiano

English

Prestazioni tipiche:

- Ampia gamma di durezza e moduli elastici
- 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

*Typical Characteristics:*

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

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

- Termoresistenza e buon compression set (Megol HT)
- Possibilità di costampaggio o coestrusione (Megol SV) per la realizzazione di composti hard-soft anche con polimeri diversi dalle poliolefine, alle quali i Megol convenzionali aderiscono naturalmente
- Elevata trasparenza (Megol TA)

*Specific grades having special characteristics:*

- HT - high temperature resistance and low compression set*
- SV - suitable for co-moulding and co-extrusion to non-polyolefinic substrates, to which conventional Megol is incompatible.*
- TA - transparent grades*

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		PUG	SAT	CUG	TA	EUG	EX	HT	DE	SV / P	SV / PS	SV / PA	W																										
Caratteristiche principali Main features		Tralucido Resistente al graffio Semi-transparent Scratch resistance	Alta fluidità High flow	Coprente Milky	Trasparente Transparent	Elevata processabilità Easy processability	Elevata processabilità Easy processability	Termoresistente Thermal resistant	Alto modulo elastico High flexural modulus	Costampaggio su polimeri polari Co-moulding on polar polymers	Costampaggio su polimeri stirenici Co-moulding on styrenic polymers	Costampaggio su polimeri ammidici Co-moulding on amidic polymers	Elevata processabilità, basso compr. set Easy processability, low compr. set																										
Tecnologia di trasformazione / Technology		* S / IM	S / IM	S / IM	S - E / IM - E	S / IM	E / E	S - E / IM - E	S / IM	S - E / IM - E	S - E / IM - E	S / IM	E / E																										
Range di durezza Shore / Shore hardness range		10-90 A	25-90 A	10-90 A	40-80 A	40-90 A	50-70 A	50-70 A	42-57 D	50-80 A	50-80 A	50-80 A	50-70 A																										
Compatibilità Compatibility		PP-PE-EVA	PP-PE-EVA	PP-PE-EVA	PP-PE-EVA	PP-PE-EVA	PP-PE-EVA	PP-PE-EVA	PP-PE-EVA	SAN-ASA-ABS-TPU PVC-PC-PET-PMMA	PS-HIPS	PA6-PA66 Con o senza Fibra di vetro With or without Fiberglass	PP - PE - EVA																										
Contatto alimentare / Food contact		Ok	Ok	Ok	Ok	A richiesta On request	Ok	A richiesta On request	Ok	A richiesta On request	A richiesta On request	A richiesta On request	Ok																										
Igroscopticità / Igroscopticity		No	No	No	No	No	No	No	No	Leggera /	No	No	No																										
Resistenze all'invecchiamento Ageing resistance																																							
Ozono (72h - 40°C - 200ppcm) Tensione = 20% Ozone (72h - 40°C - 200ppcm) Tension = 20 %		Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent																										
Agenti atmosferici Weathering		Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Buona Good	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent	Buona Good	Buona Good	Eccellente Excellent	Eccellente Excellent																										
Caratteristiche fisico meccaniche Properties																																							
Durezza Hardness	Metodo ASTM ASTM Method	Unità di Misura Unit	Min			Med			Max			Min			Med			Max			Min			Med			Max			Min			Med			Max			
			Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max				
15"	D 2240	Shore A	10	20	60	90	25	60	90	10	60	90	40	60	80	40	60	90	50	60	70	50	60	70				50	65	80		50		50	65	80	50	60	70
3"	D 2240	Shore D																							42	52	57												
Densità Density	D 792	g/cm <sup>3</sup>	0.88	0.89	0.89	0.89	0.99	0.99	0.98	1.01	1.19	1.15	0.9	0.92	0.92	1.19	1.19	1.18	1.14	1.14	1.13	0.93	0.93	0.93	0.9	0.9	0.9	1.02	1.05	1.05		1.12		1.16	1.20	1.19	1.14	1.14	1.13
Resistenza a lacerazione s.i. Tear strength w.n.	D 624	KN/m	13	14	28	50	19	23	44	15	26	45	18	25	42	14	20	25	20	25	30	16	22	26	75	85	90	30	35	48		15		20	25	40	25	30	33
Modulo al 100% di allungamento Tensile modulus 100% elongation	D 638	MPa	0.2	0.6	1.7	6	1	1.8	6.0	0.3	1.8	4.5	1.3	1.7	4.0	1	1.8	3	1.1	1.5	2	1.8	2.0	3.0				2	2.7	4.5		1.5		1.8	2.4	3.6	1.5	2.1	2.9
Modulo al 300% di allungamento Tensile modulus 300% elongation	D 638	MPa	0.3	1.1	2.8	7	1.7	2.5	7.0	0.5	2.5	5.5	2.1	3.0	5.0	1.6	2.5	3.5	1.6	2.2	2.8	5.2	6.0	6.5				4.0	5.5	10.0		2.6		2.2	3.0	4.5	2.2	3	3.5
Carico di rottura Tensile strength	D 638	MPa	3	6	10.0	16.0	7.0	8.0	9.0	3.2	8.0	13.5	5.0	6.0	6.5	2.5	3.8	5.5	8.0	9.0	10.0	7.0	8.0	8.1	11.5	14.0	15.0	11.0	15.0	14.0		3.0		3.5	4.5	7.0	8	10	12
Allungamento a rottura Elongation at break	D 638	%	> 1000	850	800	700	900	800	600	970	750	650	660	680	530	650	650	550	850	850	850	450	450	450	600	600	600	480	500	450		380		700	660	640	850	850	850
Compression set; 24h - 70°C	D 395	%		40	50	60	50	50	62		53	64										50	54	58	22	28	31										< 45	< 45	< 50
Modulo elastico a flessione Flexural modulus	D 790	MPa																										210	330	380									
* S: Stampaggio / IM: Injection Moulding E: Estrusione / E: Extrusion		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 qualsiasi in relazione a queste informazioni. Disconosce inoltre qualsiasi uso che comporti violazione dei brevetti esistenti / 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.																																					

### Italiano

**Colorazione** - I compounds SEBS sono disponibili nel colore neutro; in caso di colorazione sono consigliati masterbatches a base poliolefinica. API propone masterbatches specifici per Megol. La scelta del tipo di masterbatches dovrà essere di qualità idonea all'utilizzo finale dei manufatti (temperature di trasformazione e resistenza UV).

**Preessiccamento** - I compounds di Megol non sono igroscopici e quindi per la loro trasformazione non occorre alcun preessiccamento. Alcuni tipi speciali 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 Megol vanno conservati in luogo asciutto, fresco e ventilato; lontano da fonti di calore e fiamme libere. Pur non essendo igroscopici, è buona norma evitare l'esposizione dei prodotti all'umidità.

**Ritiro** - Il ritiro dopo lo stampaggio dei Megol 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).

### English

**Colouring** - If you wish to use masterbatch colouring, Megol compounds are available in Natural base colour, and API can supply specific masterbatches for Megol. It is important that the masterbatch used is suitable for the specific grade and end application - e.g. UV resistance, processing temperatures etc.

**Pre-drying** - With exception of the SV grades, Megol compounds are not hygroscopic and do not require predrying for processing. For some special hygroscopic grades, we recommend 1.5 ÷ 2 hours at 75 to 80° C.

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

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

**Storage** - Megol should be stored in cool, dry, well ventilated conditions, away from heat sources and naked flames. Although not hygroscopic, exposure to humidity should be avoided.

**Shrinkage** - Post-mould shrinkage of Megol 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).



## Trasformazione dei / Processing of **megol<sup>4r</sup>**

### STAMPAGGIO AD INIEZIONE

Macchina a vite punzonante convenzionale

### INJECTION MOULDING

Conventional type with general purpose screw

Pressione iniezione  
Injection pressure

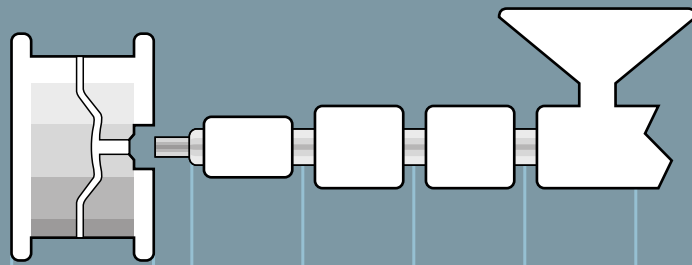
Media  
Medium

Contropressione  
Back pressure

Bassa - Media  
Low - Medium

Velocità iniezione  
Injection speed

Media - Alta  
Medium - Fast



Temperature °C	Morbido	35	190	185	180	170
	Rigido	65	220	210	200	190

## Trasformazione dei / Processing of **megol<sup>4r</sup>**

### ESTRUSIONE / EXTRUSION

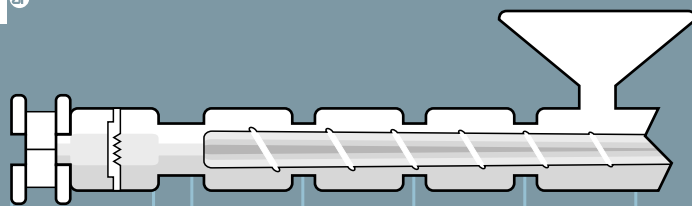
Estrusore monovite  
Single screw, general purpose

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	210	210	190	190	180