

# Uretano, gomme

## Tappi

Tappi utilizzabili per proteggere vari tipi di punte.

Standard	Configurabili	Materiale	Durezza	Colore
UTCS	UTNS	Poliuretano a base etere	Shore A95	Colore naturale
UTCH	UTNH		Shore A90	Colore naturale
UTCM	UTNM		Shore A70	Colore naturale
UTCL	UTNL	Poliuretano a base estere	Shore A50	Colore naturale
RBCN	RBNB		Gomma nitrilica (NBR)	Shore A70
RBCC	RBNC	Gomma cloroprenica (CR)	Shore A65	Nero
RBCU	RBCV	Gomma a bassa elasticità	Shore A32	Nero
RBCS	RBNS	Gomma siliconica (SI)	Shore A70	Grigio chiaro
RBCA	RBNA		Shore A50	Bianco latte
RBCF	RBNF		Gomma fluorurata (FPM)	Shore A80

$T \pm 0.3$      $L +0.5 / 0$

**Tolleranza T**  

T	Uretano	Gomma
30 o inf.	$\pm 0.2$	$\pm 0.3$
31 - 50	$\pm 0.3$	-

**Tolleranza D**  

D	Uretano	Gomma
40 o inf.	$\pm 0.2$	$\pm 0.5$
41-60	$\pm 0.3$	$\pm 0.6$
61-100	$\pm 0.4$	-

**Tolleranza V**  

V	Uretano	Gomma
2-50	-0.2 / -0.4	0 / -1.0
51-	-0.2 / -0.5	0 / -1.2

Il colore della gomma siliconica con Shore A50 è bianco latte traslucido.  
 Per il tipo in uretano, la tolleranza del D.I. è cambiata.

Standard				Prezzo unitario								
Codice componente	Selezione V	Selezione T	Selezione L	d	UTCS	UTCH	UTCM	UTCL	RBCN RBCC	RBCU	RBCS RBCA	RBCF
UTCS (Shore A95)	6	2	2 3 4 5	4 5 6 8	1							
UTCH (Shore A90)	8	3 4										
UTCM (Shore A70)	9	3 5	2 5 7	4 5 6 10								
UTCL (Shore A50)	10	4 6	2 3 5 6	4 8 10 12								
RBCN (Gomma nitrilica (NBR))	12	6 8		7 8 9 10	1.5							
RBCC (Gomma cloroprenica (CR))	15	8 10	2 4 7 8	4 6 8 10								
RBCU (Gomma a bassa elasticità)	20	12 16	2 3 5 10	7 10 15 20								
RBCS (Shore A70)	25	15 20	5 6 10 12	10 15 25 30	2							
RBCA (Shore A50)	30	20 25	2 3 5 10	15 20 30								
RBCF (Gomma fluorurata (FPM))												

Ordering Example: **UTCH8 - 3 - 2 - 4**

Codice componente: **V - T - L**

Configurabili in uretano				Prezzo unitario					
Codice componente	D	V	T	L	d	UTNS	UTNH	UTNM	UTNL
UTNS (Shore A95)	6-15	2-11	2-30	4-10	1				
				11-25					
				26-40					
				41-60					
UTNH (Shore A90)	16-30	12-26	2-30	7-10	1.5				
				11-25					
				26-40					
				41-60					
UTNM (Shore A70)	31-45	27-41	5-40	7-10	2				
				11-25					
				26-40					
				41-65					
UTNL (Shore A50)	46-60	42-56	5-50	7-10	2				
				11-25					
				26-40					
				41-65					

$(Y)=T+L$      $(V) \leq D-4$      $(Y) \leq 50$   
 Per il tipo con uretano configurabile, la gamma della dimensione configurabile è stata ridotta.

Ordering Example: **RBNB - D60 - V50 - T5 - L20**

Codice componente: **D - V - T - L**

Configurabili in gomma				Prezzo unitario						
Codice componente	D	V	T	L	d	RBNB	RBCU	RBNS	RBNA	RBNF
RBNB (Gomma nitrilica (NBR))	6-15	2-11	2-10	4-10	1					
				11-20						
				21-28						
				29-48						
RBNC (Gomma cloroprenica (CR))	16-30	12-26	2-10	7-10	1.5					
				11-20						
				21-28						
				29-48						
RBCU (Gomma a bassa elasticità)	31-45	27-41	5-15	7-10	2					
				11-20						
				21-28						
				29-45						
RBNS (Shore A70)	46-60	42-56	5-15	7-10	2					
				11-20						
				21-28						
				29-45						

$(Y)=T+L$      $(V) \leq D-4$      $(Y) \leq 50$   
 $(Y) \leq 30$  per RBCU, RBNS e RBNF.

# Tamponi ammortizzanti

## Maschiati, filettati

Nuovi tamponi ammortizzanti e fonosorbenti, realizzati in gel ammortizzante morbido. Per le proprietà dei materiali, vedere **P.389**

**Maschiati GELMR**    **Filettati GELMF**

Gel:  $\square$  Materiale: Elastomero viscoelastico (Grigio)  
 Durezza: Asker F75 (Due strati; F98 per lo strato esterno)  
 Inserto:  $\square$  Materiale: EN 1.4301 Equiv.

Codice componente		H	L	L1	L2	L3	L4	M	W	Prezzo unitario
Maschiati GELMR	12	8	22	11	4	3	7	M5x0.8	10	
	16	10	28	14	5	4	11	M6x1.0	14	
	16A	10	31	17	5	4	14	M8x1.25	14	
	20	13	35	17	6	5	14	M8x1.25	17	
	20A	13	39	21	6	5	16	M10x1.25 (Fine)	17	
	30	15	44	24	8	5	20	M12x1.75	27	
30A	15	46	26	8	5	22	M14x1.5 (Fine)	27		

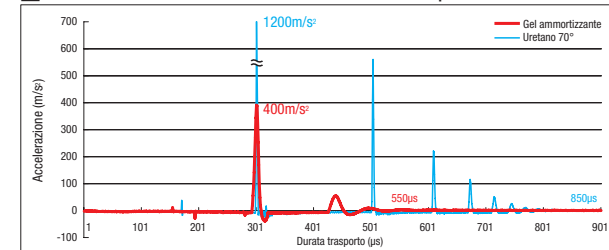
Codice componente		H	L	L1	L2	L3	M	W	m	f	Prezzo unitario
Filettati GELMF	12	8	16	5	4	3	M5x0.8	10	8	1.5	
	16	10	20	6	5	4	M6x1.0	14	10	2	
	20	13	26	8	6	5	M8x1.25	17	12	2	
	30	15	30	10	8	5	M10x1.5	27	14	2.5	

Ordering Example: **GELMR16A**

Codice componente: **GELMR16A**

- Precauzioni per l'uso**
- Non incollare o tagliare con oggetti affilati.
  - Non strappare o torcere.
  - Inserire solo in verticale.
  - Tenere lontano da fonti di calore.
  - Non utilizzare detergenti per la pulizia.
  - Sostituire in caso di rottura.

### Prova di confronto della variazione dell'accelerazione d'impatto



	Max accelerazione d'impatto (m/s²)	Tempo di trasporto (µs)
Gel ammortizzante	400	550
Uretano 70 gradi	1200	850
Uretano 50 gradi	836	1273
Uretano di durezza ultra bassa 15 gradi	450	1660
Uretano a bassa repulsione	1750	450
Gomma nitrilica	1050	670
Gomma a bassa repulsione	1580	400

\* Per tempo di convergenza si intende il tempo in cui l'accelerazione rimane superiore a 10m/s².

**Dai risultati della prova**  
 L'accelerazione massima del gel ammortizzante è inferiore di circa il 30% rispetto ad altri materiali, lo smorzamento in decelerazione è superiore.  
 (L'uretano di durezza ultra bassa ha anch'esso una bassa accelerazione massima, ma impiega tre volte tanto per convergere).  
 Questo perché il materiale trasmette l'energia che si disperde in molteplici direzioni, mentre assorbe la forza d'impatto.  
 Queste caratteristiche contribuiscono all'assorbimento dell'impatto e alla riduzione delle rumorosità.  
 (Gli effetti variano a seconda dell'ambiente di esercizio.)

**Condizioni di prova**  
 Metodo di misurazione: con accelerometro fissato al martello con cui sono stati colpiti i materiali di prova.  
 Dimensioni del materiale di prova: ø30, altezza 20mm  
 Strumenti di misurazione  
 Martello: peso 958g, altezza di caduta 255mm  
 Distanza tra il fulcro e il baricentro: 255mm

Attrezzature:  
 Dispositivo di accelerazione (Briuel & Kjaer tipo 4507B001)  
 Registratore di dati (Keyence NR-500, NR-HA09)  
 PC, amplificatore del sensore (Ono Sokki SR-2200)  
 Condizione di misurazione: temperatura 18°C, umidità 40%

### Elasticità del gel ammortizzante

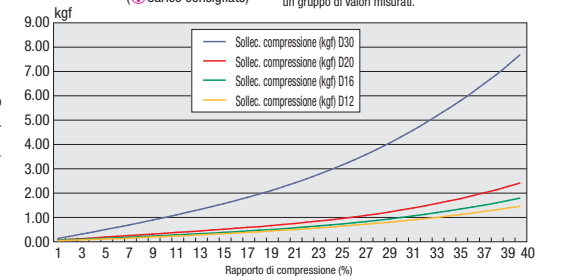


Una delle sue caratteristiche principali è il lento ripristino tridimensionale, ossia la capacità di ripristinare lentamente la propria forma in seguito a compressione e in direzioni multiple.  
 Fortemente compresso come mostrato nella foto, si ripristina gradualmente alla forma originale una volta rilasciata la pressione.  
 \* La struttura a doppio strato del gel ne riduce l'adesività.

### Risultati della prova del carico di compressione (40%)

D	12	16	20	30
Carico di compressione medio (40%) (kgf)	1.4	1.8	2.4	7.7

• Condizioni di prova  
 Una prova di misurazione del carico di compressione statico che causa uno spessore del 60% viene ripetuta 3 volte. Sopra vengono riportati i valori medi dei risultati delle tre misurazioni.  
 \* I valori riportati non sono garantiti, ma solo un esempio di un gruppo di valori misurati.



**Attacco albero**  
 • Tampone GELMF  
 • Attacco albero GELMR