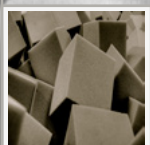


il Materiale

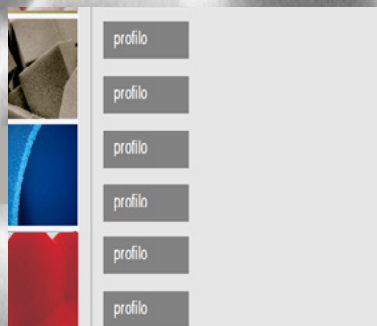


Memoria di forma

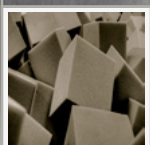
1



il Materiale Passaporto e materassi



2

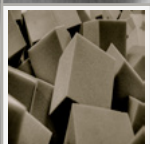


il Materiale



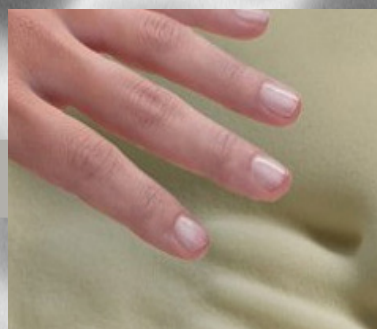
Comprimibilità

3

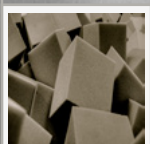


il Materiale

La resa elastica



4



il Materiale

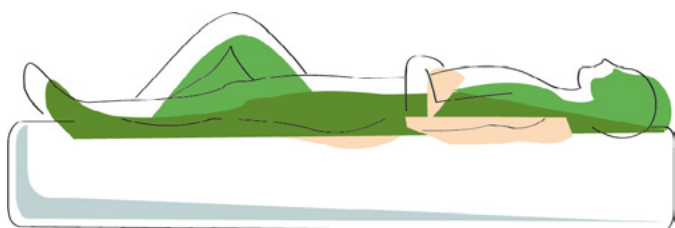


Durata

5



Poliuretano con memoria di forma

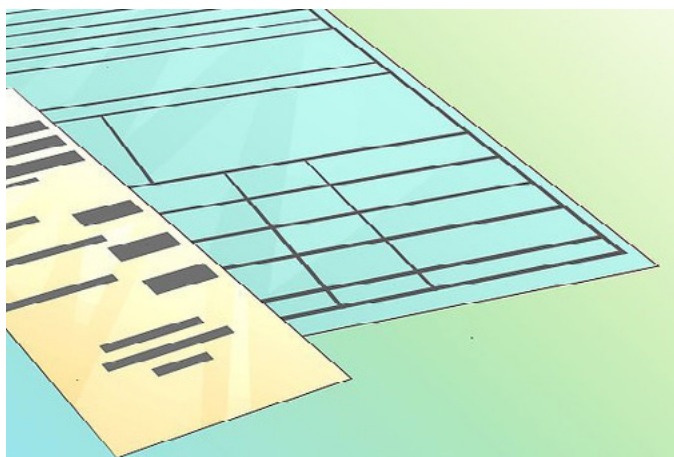


■ La nascita del poliuretano viscoelastico si deve alle ricerche condotte dall'industria spaziale americana, in particolare dalla NASA, che hanno permesso di creare un nuovo composto polimerico utilizzato per l'imbottitura dei sedili degli astronauti, capace di attenuare le fortissime sollecitazioni durante le fasi di decollo ed atterraggio.

Scaduti i termini per i brevetti internazionali, il viscoelastico diventa, più recentemente, il nuovo materiale di riferimento adottato dall'industria del poliuretano per conferire comfort e benessere in molteplici settori, a partire da quello del bedding e dell'arredamento. Il poliuretano viscoelastico si caratterizza per la presenza di una struttura a cellule aperte altamente elastica e traspirante. È una schiuma poliuretanicica che deriva da una lavorazione di sintesi con la caratteristica di essere automodellante perché con la pressione del nostro corpo si adatta perfettamente dando il giusto sostegno in ogni punto di contatto. Inoltre è anche termosensibile perciò altamente performante da consentire un adattamento puntuale alle pressioni generate dal corpo umano. La sua caratteristica principale è quella di non respingere il nostro corpo, ma di conformarsi dinamicamente ad esso. Inoltre le sollecitazioni a cui è sottoposto il materiale hanno un ritorno di forma concentrato in pochi secondi che permette al blocco di "aggiustarsi" e di ritornare velocemente allo stato iniziale.

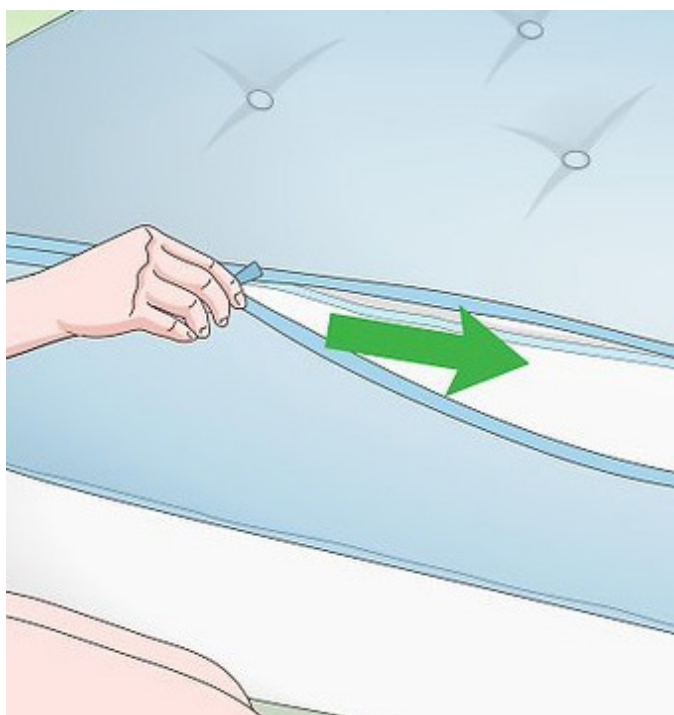


Il passaporto di un materasso in poliuretano



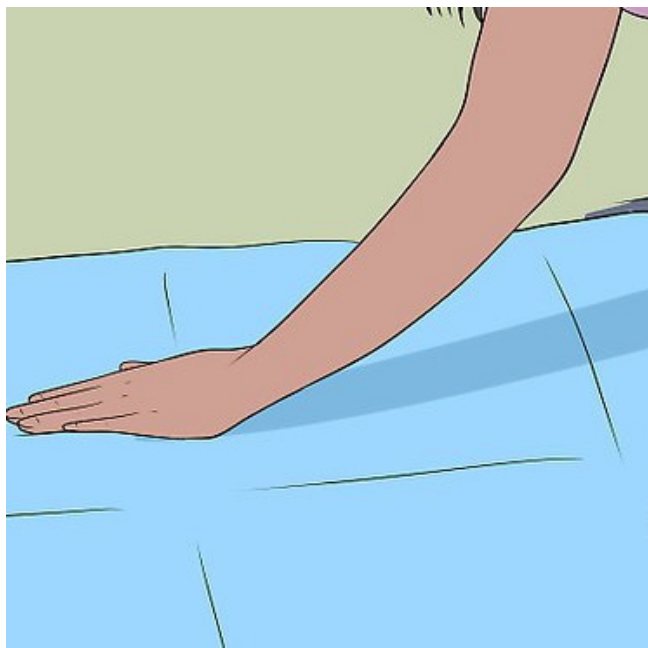
■ Per quanto concerne la scheda tecnica non esistono specifiche normative che ne regolano la forma o i contenuti in modo univoco e standardizzato.

In ogni caso, i dati fondamentali che devono essere riportati su una corretta scheda tecnica sono il nome commerciale del prodotto, le caratteristiche fisico meccaniche, le normative internazionali di riferimento che descrivono le metodologie di analisi, le unità di misura con le quali vengono espressi i risultati, i valori di riferimento e le relative tolleranze.





La comprimibilità del poliuretano espanso flessibile

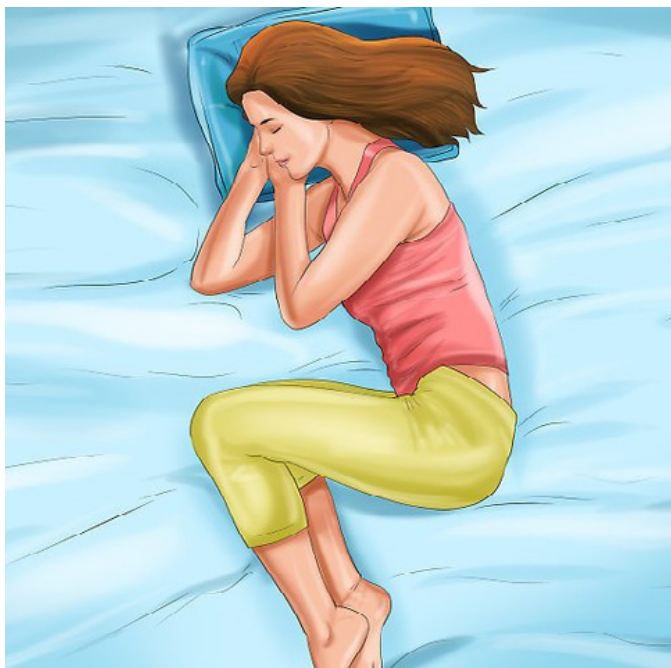


■ Per determinare la comprimibilità di un poliuretano possono essere seguite due norme internazionali denominate “Determinazione delle caratteristiche sforzodeformazione in compressione” e “Determinazione della durezza”. In entrambi i casi si utilizza una apparecchiatura in grado di misurare la forza richiesta per produrre una determinata compressione. In pratica si valuta quanto sforzo si debba fare per schiacciare il materiale. I dati che vengono rilevati definiscono il grado di “opposizione” che eserciterà il poliuretano quando ci sederemo o sdraieremo, quanto accogliente risulterà quando rilasceremo il peso del nostro corpo. Da lì potremo valutare il grado di comfort offerto in funzione del nostro benessere e del peso del nostro corpo. Un materiale facilmente comprimibile risulterà molto cedevole ed accogliente, un materiale poco comprimibile offrirà un effetto di “galleggiamento”.





La resa elastica di un prodotto imbottito in poliuretano



■ La resilienza è la qualità che esprime il ritorno elastico del materasso o del guanciale in poliuretano quando viene sottoposto alle sollecitazioni del corpo, determinando quindi l'assenza o la presenza di ridotte deformazioni permanenti anche dopo un uso prolungato per più anni.

Da un punto di vista scientifico, la resa elastica viene definita come il rapporto percentuale tra l'altezza di rimbalzo e quella di partenza di una sfera di dimensioni e peso prefissati che, abbandonata in libera caduta da un'altezza determinata, rimbalza dopo aver colpito perpendicolarmente la superficie del poliuretano.

Nella pratica ci sono determinate tipologie di poliuretani, ad esempio i viscoelastici, che presentano un rapido ritorno di forma e quindi contribuiscono decisamente a preservare il cuscino o il materasso in condizioni normali anche quando questi sono sollecitati per un periodo prolungato dalla presenza del corpo umano.



La durata dei materassi e guanciali in poliuretano



■ La durata di un materasso o di un guanciale in poliuretano espanso flessibile è un fattore che dipende da una ampia serie di variabili: anzitutto l'utilizzo a cui è sottoposto il prodotto, in quanto è evidente che un uso intensivo e quotidiano produce una usura del materiale relativamente più rapida che nel caso di un utilizzo saltuario.

Altri elementi che concorrono al deperimento sono legati alle condizioni di utilizzo, alla presenza di una corretta manutenzione ed alle caratteristiche fisiche dell'utente.

Bisogna considerare che mediamente una persona adulta produce circa 100 litri di sudore all'anno e induce una temperatura di circa 30° nel suo letto con il giacervi per circa 8 ore sulle 24 della giornata. In generale si considera in circa 7 anni il termine superato il quale è consigliabile provvedere alla sostituzione del materasso, anche se non è possibile fornire indicazioni assolute in quanto le variabili in campo sono molteplici e andrebbero valutate caso per caso.

