



# siasponge

Processo sicuro con identificazione cromatica e assenza di solventi

**sia**  
ABRASIVES

## Sistema di colori unificato per una maggiore sicurezza di processo

Grazie alle materie prime di alta qualità e alla cura con cui vengono prodotti, gli abrasivi con materiale espanso sia Abrasives durano a lungo e possono essere riutilizzati più volte. Tuttavia, dopo la levigatura la grana del prodotto abrasivo non può più essere determinata con certezza a causa della polvere di levigatura. Anche al tatto è difficile capire l'ultima grana utilizzata.

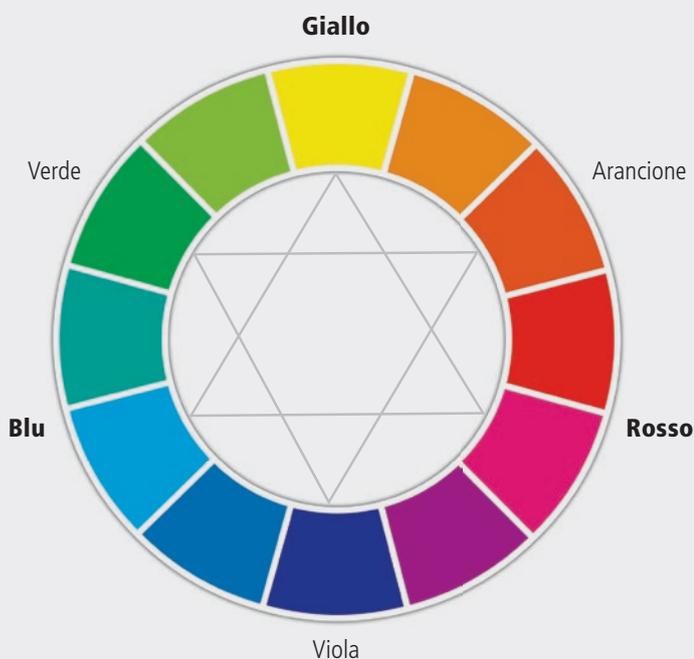
Per evitare di trattare le superfici in modo errato e per mantenere il processo di levigatura quanto più rapido e semplice possibile occorrono processi di lavoro e di levigatura chiaramente comprensibili e semplici. Per una maggiore sicurezza applicativa dei prodotti, sia Abrasives ha sviluppato un sistema di codifica a colori unificato che è semplice, logico ed estremamente intuitivo. A ciascun colore del materiale espanso è abbinata una determinata grana o un particolare grado di finitura. Ciò vale per tutti i materiali, tutti i formati e ogni applicazione di levigatura. Massima sicurezza di processo, per rendere perfetta la vostra superficie.

## La concezione cromatica secondo grandi maestri

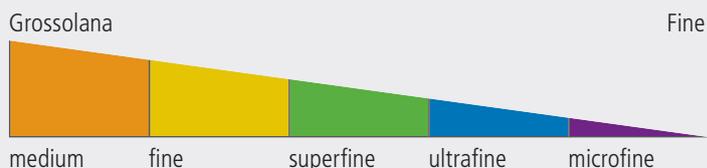
Le origini della codifica cromatica risalgono alla teoria dei colori, che negli ultimi secoli si è sviluppata notevolmente grazie anche a Isaac Newton e Johann Wolfgang von Goethe.

Già Leonardo da Vinci aveva notato che i colori esercitano un'influenza reciproca se osservati uno accanto all'altro, ma solo Isaac Newton nel XVII secolo pose le basi per comprendere la percezione umana dei colori, descrivendo il passaggio della luce attraverso un prisma, e le componenti psicologiche della visione cromatica.

Le riflessioni di Goethe sul colore risalgono al XVIII secolo. Il suo sistema di colori si basa sull'idea che blu e giallo sono di fatto colori puri, in rappresentazione del contrasto tra chiaro e scuro (blu = oscurità/buio, giallo = luminosità/luce), e che tutti gli altri colori sono compresi tra questi due estremi. Ancora oggi la teoria dei colori si basa su queste riflessioni e riveste un ruolo fondamentale non solo nel campo della pittura e della verniciatura.



## Grado di finitura siasponge

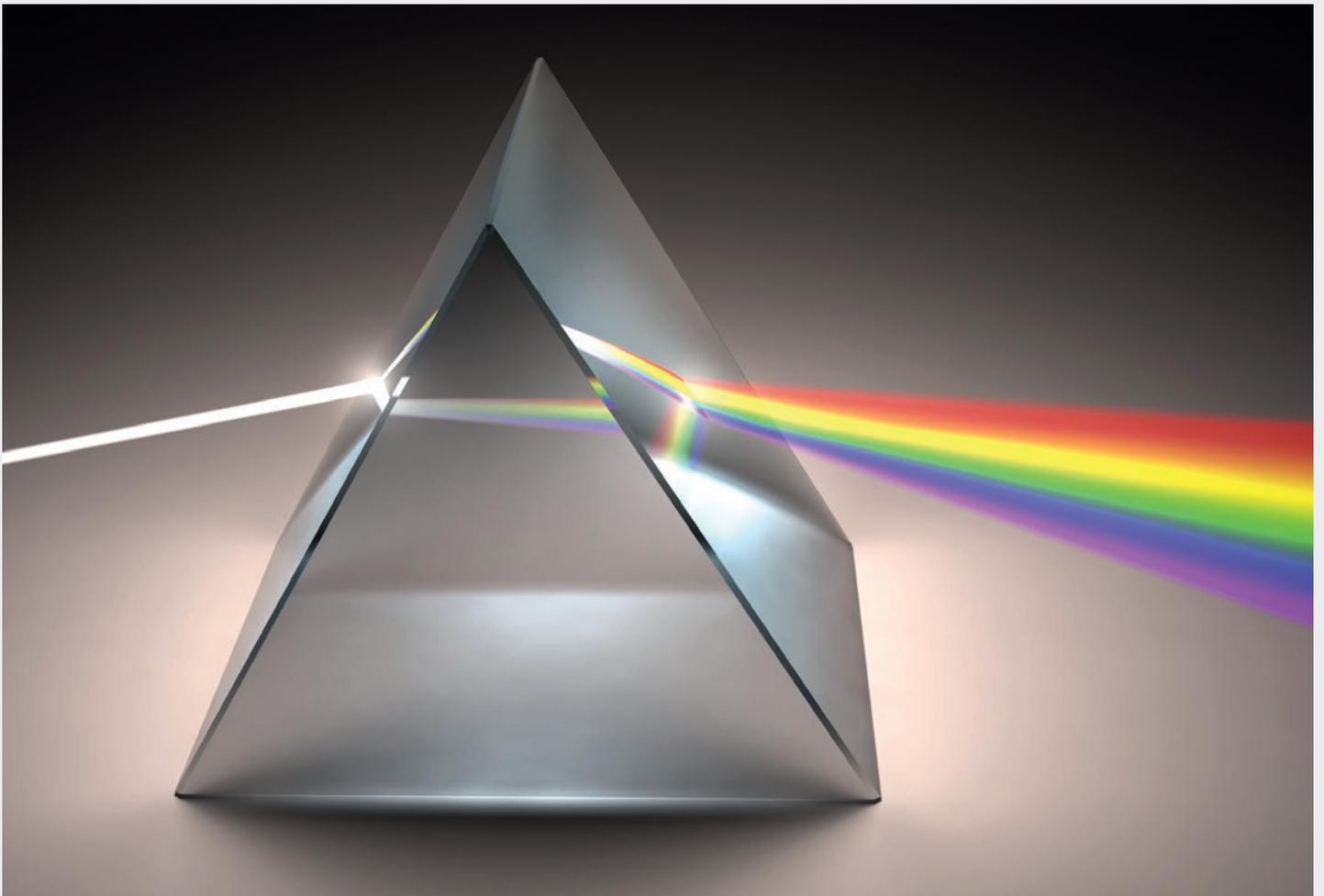


## La concezione cromatica siasponge

Per i prodotti siasponge la granulometria viene classificata in modo chiaro sulla base della teoria dei colori. Il grado di finitura degli abrasivi con materiale espanso è stato stabilito sulla base della successione dei colori dello spettro.

Di conseguenza gli abrasivi con la grana più grossolana (medium) sono arancioni, per poi arrivare alla grana più fine (microfine), a cui è abbinato il viola.

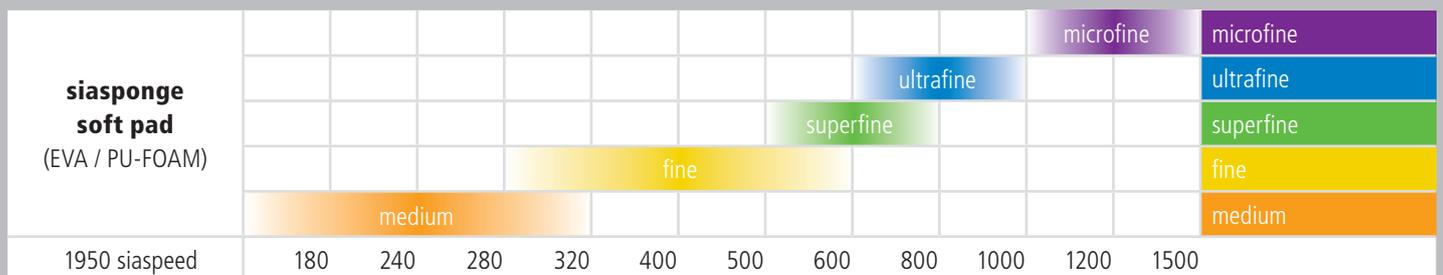
Colore del materiale espanso	Grado di finitura	Prodotto vecchio	Esempi di applicazioni
Arancione	medium	K280, medium	Levigatura di materie plastiche/materiali compositi prima dell'applicazione del fondo
Giallo	fine	K500, fine	Levigatura di fondi prima dell'applicazione del fondo catalizzato
Verde	superfine	K800, extrafine	Levigatura di fondi catalizzati (in punti di difficile accesso)
Blu	ultrafine	K1000, superfine	Levigatura intermedia di vernici
Viola	microfine	K1500, microfine	Opacizzazione della verniciatura



### I colori dello spettro

Già nel XVII secolo il fisico Isaac Newton era riuscito a dimostrare la scomposizione della luce «bianca» nei colori dello spettro. Quando un raggio di luce colpisce un prisma, le varie lunghezze d'onda vengono rifratte in modo diverso. In questo modo si è potuto dimostrare che la luce bianca è un insieme di numerosi colori singoli. Il colore dello spettro è la luce pura propria di una lunghezza d'onda e, per ogni tonalità, il colore puro più intenso. Lo spettro visibile è costituito dalla successione dei colori rosso, arancione, giallo, verde, blu e infine viola.

### Test comparativo siasponge tra il grado di finitura e le grane del 1950 siaspeed



### Test comparativo nelle seguenti condizioni:

Metodo di test: LTM9.0 – simulazioni di applicazioni sia Abrasives

Attrezzatura di test: 59.275 / Berta, materiale: DuPont™ Corian®

Misurazione della superficie (Rz) secondo DIN EN ISO 4287

## Vantaggi del materiale espanso come supporto

### Massima adattabilità alle forme

Data la loro adattabilità alle forme, gli abrasivi con materiale espanso sono la scelta perfetta in particolare quando occorre trattare superfici difficilmente accessibili e profilate.

I punti difficilmente accessibili, come gli incavi delle maniglie delle porte, i paraurti e le griglie dei radiatori, rappresentano il campo d'impiego ideale per siasponge. A differenza della carta abrasiva, un abrasivo con materiale espanso può essere piegato senza generare punti di rottura, assicurando così un'abrasione uniforme senza graffi.

### Vantaggi

- Perfetto adattamento al pezzo da lavorare, anche in punti di difficile accesso
- Nessun danneggiamento della superficie causato da pieghe o rotture



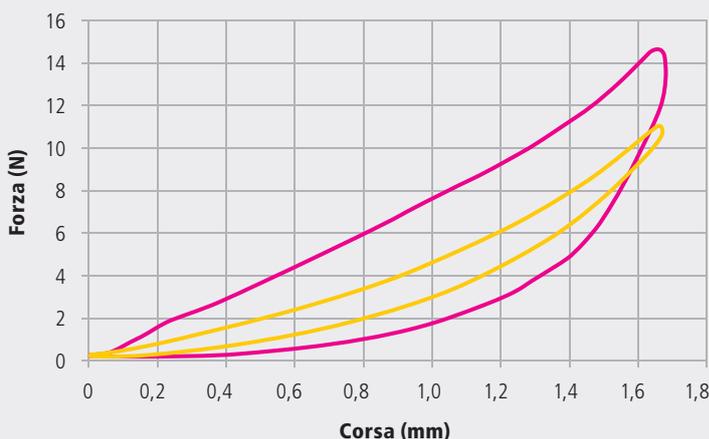
### Pressione perfettamente equilibrata

Quando per la levigatura si utilizzano abrasivi con materiale espanso, l'attenzione è incentrata sull'ottimizzazione delle superfici, piuttosto che sull'asportazione di materiale. La preparazione di superfici da verniciare deve garantire un risultato assolutamente uniforme. Per ottenere una superficie perfetta con un modesto valore di rugosità non è sufficiente la distribuzione bidimensionale della pressione durante la levigatura, come quando ad esempio si utilizzano abrasivi su supporto di carta; occorre invece una distribuzione tridimensionale della pressione, assicurata dall'impiego di un supporto in materiale espanso abbinato ad un legante flessibile. In questo modo la grana può ripartire la pressione anche sull'asse Z. Il risultato? La grana abrasiva non penetra eccessivamente in profondità nel materiale in lavorazione, si rompe meno e, anziché asportare una quantità eccessiva di materiale o generare incisioni sui bordi, crea una superficie omogenea.

### Vantaggi

- Risultati di superficie perfetti, grazie al materiale espanso che ripartisce la pressione
- Nessuna incisione della vernice nella levigatura intermedia per eccessiva pressione

### Distribuzione della pressione dei materiali espansi



- **Poliuretano espanso** (ad es. 7970 siasponge soft)
- **Materiale espanso EVA** (ad es. 7972 siasponge soft)

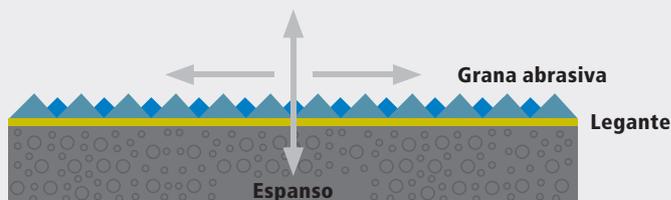
Maggiore è l'area tra le curve, maggiore è la quantità di energia assorbita e rilasciata uniformemente punto per punto. Se le due curve sono quasi congruenti, la pressione viene rilasciata direttamente sulla superficie lavorata.

### Intasamento ridotto grazie all'effetto 3D

La combinazione di supporto in espanso morbido e legante flessibile della grana riduce l'intasamento degli abrasivi con materiale espanso. La polvere di levigatura viene continuamente eliminata attraverso gli interstizi della grana. L'impiego di leganti elastici e di una procedura di cospersione ottimizzata, con migliore incorporamento in 3D della grana abrasiva, ha consentito un'ulteriore riduzione dell'intasamento. Non vi sono quindi limiti al riutilizzo.

### Vantaggi

- Maggiore durata utile grazie ad un minore intasamento
- Possibilità di utilizzo ripetuto



## Ecosostenibili e pensati per gli utilizzatori



Nell'ottica di una produzione ecosostenibile, gli abrasivi siasponge vengono realizzati impiegando leganti privi di solventi. In questo modo sia Abrasives si impegna a evitare danni alla salute e all'ambiente, a garantire un ambiente di lavoro salubre e a ridurre i vapori esplosivi o nocivi per la salute.

### Panoramica dei vantaggi di siasponge:

- Abrasivi immediatamente riconoscibili
- Grande flessibilità
- Assenza di scoloriture sul lato con grana
- Assenza di bombature sugli angoli
- Assenza di odori pungenti dei solventi
- Assenza di pieghe e rotture
- Uniformità d'abrasione
- Versatilità di impiego su materie plastiche, materiali compositi, colori, vernici, vernici vecchie, fondi catalizzati e fondi

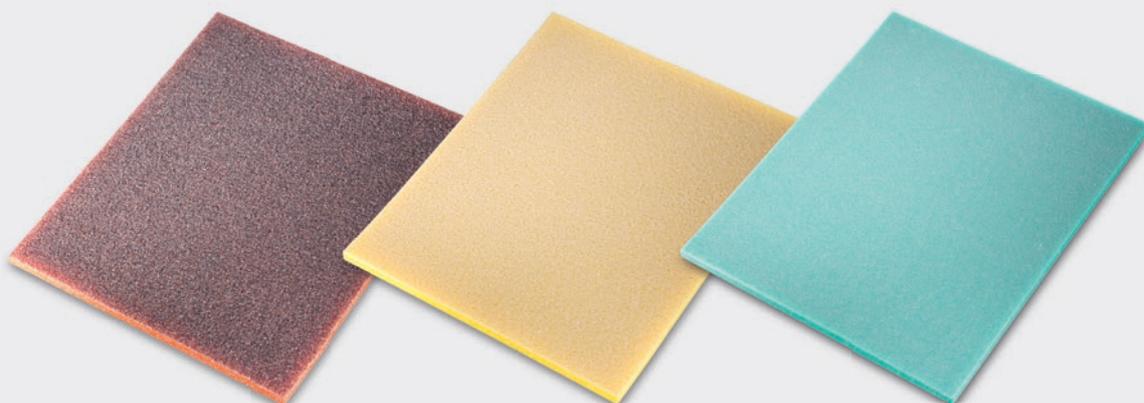


### Per la levigatura ad umido

Anche per il siasponge soft pad i punti di difficile accesso, quali incavi delle maniglie delle porte, paraurti e griglie dei radiatori, rappresentano il campo d'impiego ottimale. Il materiale espanso che ripartisce la pressione è particolarmente idoneo alla levigatura ad umido e assicura risultati di superficie perfetti anche con le grane più fini.

#### Caratteristiche del prodotto

Dimensioni:	115 x 140 x 5 mm
Rivestimento:	Su 1 lato
Tipo di grana:	Corindone
Legante:	Elastico
Materiale portante/supporto:	PU (poliuretano) – struttura dell'espanso aperta



**siasponge soft pad**  
medium

**siasponge soft pad**  
fine

**siasponge soft pad**  
superfine



**siasponge soft pad**  
ultrafine

**siasponge soft pad**  
microfine

#### Impieghi: levigatura a secco e ad umido

- Levigatura di materie plastiche prima dell'applicazione del fondo
- Levigatura di fondi prima dell'applicazione del fondo catalizzato
- Levigatura di fondi catalizzati
- Levigatura senza deformazione della superficie
- Opacizzazione di verniciature
- Levigatura intermedia di vernici

#### Vantaggi del poliuretano espanso

- Utilizzabile ad umido e a secco
- Distribuzione uniforme della pressione
- Molto flessibile

Prodotto	Colore del mat. espanso	Grado di finitura	Codice art. 20 pz. (dispenser)	Codice art. 250 pz. (confezione grande)
Tampone	Arancione	medium	0070.1131.01	0070.1131.02
	Giallo	fine	0070.1132.01	0070.1132.02
	Verde	superfine	0070.1134.01	0070.1134.02
	Blu	ultrafine	0070.1135.01	0070.1135.02
	Viola	microfine	0070.1136.01	0070.1136.02



**Levigatura manuale in punti di difficile accesso**  
ad es. levigatura ad umido di punti di riparazione della verniciatura



**Levigatura manuale di contorni e bordi**  
ad es. opacizzazione ad umido di componenti della carrozzeria verniciati

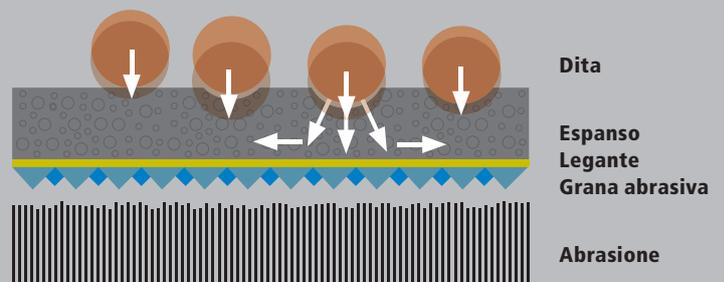


**Levigatura manuale di forme speciali e contorni**  
ad es. preparazione della sopravverniciatura di materiali compositi, levigatura ad umido

### La distribuzione ottimale della forza

La struttura cellulare aperta e spugnosa del poliuretano espanso consente una distribuzione più uniforme della pressione rispetto al materiale espanso EVA o agli abrasivi su supporto di carta.

La forza esercitata dalle dita viene distribuita in modo omogeneo nella schiuma, generando quindi un'abrasione più uniforme rispetto a quella degli abrasivi tradizionali. In questo modo è possibile evitare «impronte digitali» o tracce di levigatura concentrate o profonde.

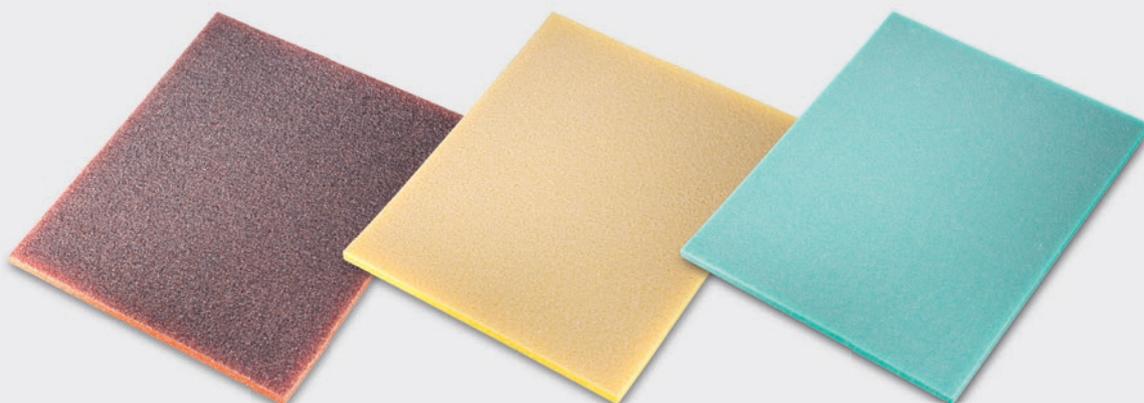


## Per la levigatura a secco

I punti difficilmente accessibili, come le griglie dei radiatori, gli incavi delle maniglie delle porte e i paraurti, rappresentano il campo d'impiego ideale per il siasponge soft pad. A differenza della carta abrasiva, il soft pad può essere piegato senza generare punti di rottura. In tal modo si evita di danneggiare le vernici.

### Caratteristiche del prodotto

Dimensioni:	115 x 140 x 5 mm
Rivestimento:	Su 1 lato
Tipo di grana:	Corindone
Legante:	Elastico
Materiale portante/supporto:	EVA (etilvinilacetato) – struttura dell'espanso chiusa



**siasponge soft pad**  
medium

**siasponge soft pad**  
fine

**siasponge soft pad**  
superfine



**siasponge soft pad**  
ultrafine

**siasponge soft pad**  
microfine

### Impieghi: levigatura a secco

- Levigatura di materie plastiche prima dell'applicazione del fondo
- Levigatura di fondi prima dell'applicazione del fondo catalizzato
- Levigatura di fondi catalizzati
- Levigatura senza deformazione della superficie
- Opacizzazione di verniciature
- Levigatura intermedia di vernici

### Vantaggi del materiale espanso EVA

- Elevata resistenza allo strappo
- Utilizzabile con utensili
- Molto flessibile

Prodotto	Colore del mat. espanso	Grado di finitura	Codice art. 20pz. (dispenser)	Codice art. 250pz. (confezione grande)
Tampone	Arancione	medium	0070.1137.01	0070.1137.02
	Giallo	fine	0070.1138.01	0070.1138.02
	Verde	superfine	0070.1140.01	0070.1140.02
	Blu	ultrafine	0070.1141.01	0070.1141.02
	Viola	microfine	0070.1142.01	0070.1142.02



### Levigatura manuale di contorni e bordi

ad es. preparazione della sopravverniciatura di pezzi lavorati verniciati, carteggiatura a secco



### Levigatura manuale in punti di difficile accesso

ad es. levigatura o eliminazione di irregolarità su componenti in materiale plastico, levigatura intermedia in punti di difficile accesso, carteggiatura a secco

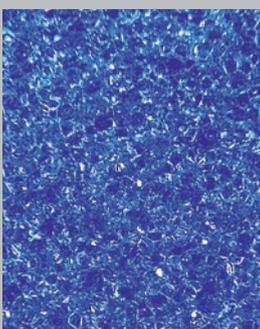


### Levigatura manuale di forme speciali

ad es. preparazione della sopravverniciatura di materiali compositi, carteggiatura a secco

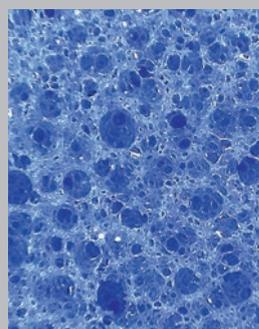
## Consiglio

**Come capisco se questo tampone è in materiale espanso EVA o in poliuretano espanso?**



#### Materiale espanso EVA:

- Superficie con pori chiusi
- Più morbido, si sente immediatamente il fondo
- Resistente agli strappi
- A contatto con l'acqua diventa liscio e scivoloso
- Numero di serie 7972 stampato sul retro
- Si deforma a temperature superiori ai 120°C



#### Poliuretano espanso:

- Superficie a pori aperti
- Più duro, la pressione si distribuisce meglio
- A contatto con l'acqua non diventa scivoloso
- Numero di serie 7970 stampato sul retro
- Resistente al calore

## I dischi flessibili in materiale espanso per la levigatura a secco e ad umido

Il siasponge soft disc, oltre a poter essere utilizzato sia a secco sia ad umido, grazie alla struttura chiusa della schiuma si adatta in modo flessibile a ogni contorno, riducendo il rischio di strappi e di incisioni sui bordi. Inoltre può essere applicato direttamente sull'utensile senza platorello intermedio.

### Caratteristiche del prodotto

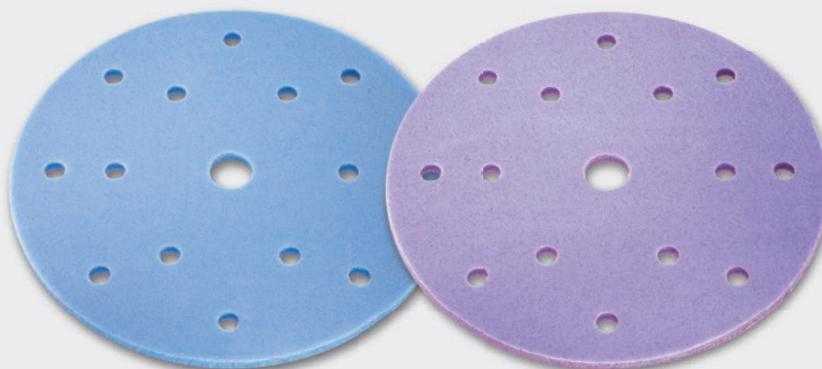
Dimensioni:	Ø 150 x 5 mm, 15 fori
Rivestimento:	Su 1 lato
Tipo di grana:	Corindone
Legante:	Elastico
Materiale portante/supporto:	EVA (etilvinilacetato) struttura dell'espanso chiusa
Retro:	Velluto (rosso)



**siasponge soft disc**  
medium

**siasponge soft disc**  
fine

**siasponge soft disc**  
superfine



**siasponge soft disc**  
ultrafine

**siasponge soft disc**  
microfine

### Impieghi: levigatura a secco e ad umido

- Finitura di stucchi
- Rettifica di fondi catalizzati
- Opacizzazione di vernici
- Levigatura di componenti in materiale composito
- Levigatura intermedia di vernici
- Carteggiatura a secco e ad umido

### Vantaggi dei dischi in materiale espanso

- Platorello intermedio non necessario
- Utilizzabile ad umido e a secco
- Rischio ridotto di incisioni sui bordi
- Buona adattabilità a ogni contorno
- Meno strappi

Prodotto	Colore del mat. espanso	Grado di finitura	Codice articolo	Unità di confezione
Disco	Arancione	medium	0070.1153.01	20 pezzi
	Giallo	fine	0070.1154.01	
	Verde	superfine	0070.1156.01	
	Blu	ultrafine	0070.1157.01	
	Viola	microfine	0070.1158.01	



### Impieghi con utensile per forme e contorni

ad es. levigatura finale di fondi catalizzati prima della verniciatura di componenti della carrozzeria, carteggiatura a secco



### Levigatura con utensile di forme arrotondate

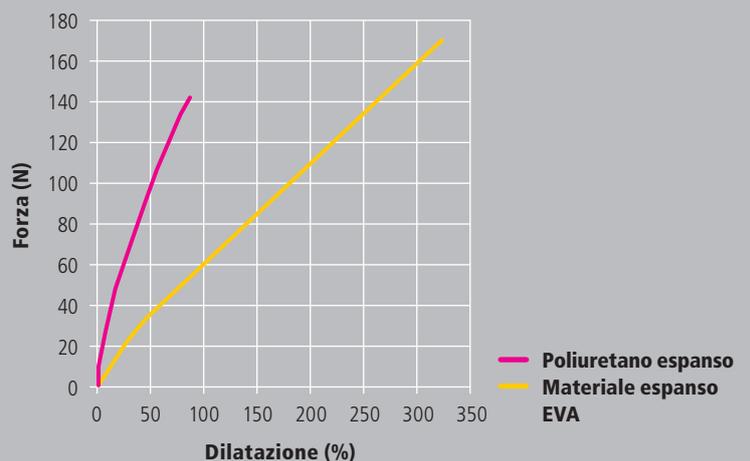
ad es. pulizia o lucidatura di palle da bowling, carteggiatura a secco o ad umido

### Resistenza allo strappo di diversi materiali espansi

Una caratteristica distintiva essenziale dei materiali espansi è la resistenza allo strappo o la stabilità dei bordi. Rispetto al poliuretano espanso, il materiale espanso EVA è caratterizzato da una maggiore resistenza allo strappo grazie alla sua struttura cellulare chiusa che però, se da un lato conferisce al materiale espanso la resistenza necessaria, dall'altro comporta una distribuzione della forza inferiore rispetto a quella assicurata dalla struttura cellulare aperta del poliuretano espanso, come si nota anche dalla figura a pagina 7.

La figura in questa pagina mostra la percentuale di dilatazione tipica in stato di riposo e per unità di forza in N.

### Resistenza allo strappo/stabilità dei bordi





**La vostra soluzione per superfici perfette**

**[www.sia-abrasives.com](http://www.sia-abrasives.com)**