sit

YOUR BRUSH SOLUTION

SOLUZIONI INOX

STAINLESS STEEL SOLUTIONS

IMPRENDITORIALITÀ, CONTINUITÀ, INNOVAZIONE
ENTREPRENEURSHIP & CONTINUOUS INNOVATION

> Semplici regole per un uso in sicurezza
Basic rules for safety in brushing p. 4

LA SPAZZOLA GIUSTA PER OGNI OPERAZIONE
HOW TO CHOOSE THE RIGHT BRUSH

1 > Materiale da lavorare
Material to be processed p. 6

2 > Forma della spazzola
Brush shape p. 9

3 > Dimensioni della spazzola
Brush size p. 10

4 > Diametro del filo
Filament diameter p. 10

SMERIGLIATRICE
ANGLE GRINDER

SPAZZOLE A TAZZA / *CUP BRUSHES*

> Spazzole a tazza a mazzetti ritorti
Twist knot cup brushes p. 17

> Spazzole a tazza in filo ondulato
Crimped wire cup brushes p. 18

SPAZZOLE CONICHE / *BEVEL BRUSHES*

> Spazzole coniche a mazzetti ritorti
Twist knot bevel brushes p. 20

> Spazzole coniche in filo ondulato
Crimped wire bevel brushes p. 20

TRAPANO
DRILL

SPAZZOLE CIRCOLARI / *WHEEL BRUSHES*

> Spazzole circolari
Stem mount wheel brushes p. 27

SPAZZOLE A TAZZA E CONICHE / *CUP AND BEVEL BRUSHES*

> Spazzole coniche
Stem mount bevel brushes p. 30

> Spazzole a tazza
Stem mount cup brushes p. 31

MOLA
BENCH GRINDER

SPAZZOLE CIRCOLARI / *WHEEL BRUSHES*

> Spazzole circolari
Wheel brushes p. 38

ANELLI / *SINGLE SECTION WHEELS*

> Anelli
Single sections wheels p. 40

LEVIGATRICE
WHEEL SANDER

SPAZZOLE A RULLO PER LEVIGATRICI / *BRUSHES FOR WHEEL SANDERS*

> Rulli per spazzolatrice Flex
Brushes for Flex brushing machines p. 42

SPAZZOLE A MANO
HAND BRUSHES

> Spid p. 44

> Varie
Various p. 45

SCOVOLI
TWISTED-IN BRUSHES

SCOVOLI PER SBAVATURA / *TWISTED-IN BRUSHES FOR DEBURRING*

> Scovoli per sbavatura
Twisted-in brushes for deburring p. 47

> Scovoli manuali
Manual twisted-in brushes p. 48

STRIP

> Strip e Guaine
Strip brushes and Tapes p. 49

SOLUZIONI ESPOSITIVE
SOLUTIONS FOR DEALERS

GLI STRUMENTI DI SIT PER UNA EFFICACE ESPOSIZIONE / *OUR SOLUTIONS FOR AN EFFECTIVE DISPLAY*

> Blister p. 50

5 > Stile del filo
Wire style p. 11

6 > Densità del filo
Fill density p. 12

7 > Sporgenza
Trim length p. 12

8 > Potenza, Velocità e Pressione
Power, Speed, Pressure p. 13

SPAZZOLE CIRCOLARI / *WHEEL BRUSHES*

> Spazzole circolari a mazzetti ritorti
Twist knot wheel brushes p. 22

> Spazzole circolari in filo ondulato
Crimped wire wheel brushes p. 23

> Spazzole con attacco rapido
Brushes for XLOCK p. 24

> Box misto
Display box p. 25

PENNELLI / *END BRUSHES*

> Pennelli
End brushes p. 33

> Box misto
Display box p. 36

SEMPLICI REGOLE PER UN USO IN SICUREZZA
BASIC RULES FOR SAFETY IN BRUSHING

www.sitbrush.com/safety

SIT cerca sempre di sviluppare il miglior prodotto possibile per le esigenze del cliente e per un utilizzo in sicurezza. Tutte le spazzole che vengono montate su utensili elettrici richiedono da parte dell'operatore l'osservazione di regole e modalità d'impiego specifiche.

SIT always wants to provide to its customers the best product and service possible for an efficient and safe application. When using industrial brushes mounted on power tools, operators have to comply with specific rules and procedures to ensure maximum safety during operation.

PRIMA DELL'USO...

- conservare le spazzole nelle scatole originali, al riparo da calore, agenti chimici, polveri, fumi, liquidi ed umidità che possono causare deterioramento, contaminazione e rottura prematura
- controllare lo stato della spazzola e utilizzarla solo se è in buono stato. Una spazzola danneggiata o arrugginita può compromettere seriamente la lavorazione!
- verificare le condizioni dell'utensile elettrico/pneumatico e la presenza delle protezioni di sicurezza
- assicurarsi che nell'ambiente di lavoro vi sia un adeguato sistema di aspirazione e/o ventilazione
- **mai lavorare in atmosfere potenzialmente esplosive (ATEX)!**

BEFORE USE...

- *keep the brushes in their original boxes, not exposed to heat, acids, dust, fumes, liquids and high humidity that can cause deterioration, contamination and premature failure*
- *check the brush and use it only if it is in good conditions. Damages and rust may seriously compromise the job!*
- *maintain and check the machine/power tool and guard conditions*
- *provide proper suction systems and/or ventilation when working in a confined space*
- ***never work in ATEX classified areas (explosive atmosphere)!***

DURANTE L'USO...

- rispettare le restrizioni di velocità e non superare i valori indicati di Maximum Safe Free Speed (MSFS) o Max RPM **MAX RPM è il valore di massima velocità consentita e non la velocità di lavoro ideale!**
- evitare di esercitare una pressione eccessiva può causare piegatura e/o rottura del filamento e diminuire la durata della spazzola
- utilizzare una spazzola con filamento adeguato: si eviterà l'ossidazione della superficie lavorata
- ricordare che un errato utilizzo, può causare il danneggiamento e la rottura della spazzola
- le prestazioni e la sicurezza possono essere compromesse se la spazzola non viene utilizzata in posizione tangenziale alla direzione di rotazione

DURING THE USE...

- *observe all speed restrictions and do not exceed Maximum Safe Free Speed (MSFS) or Max RPM value* ***MAX RPM is not the ideal working speed, but the maximum speed value allowed!***
- *avoid excessive brush pressure, it will cause wire bending and breakage, more heat and a decrease in brush life*
- *choose the appropriate fill material avoiding the oxidation of the processed surface*
- *remember that improper use may cause damage and breakage of the brush*
- *performance and safety can be compromised by not using the brush tangentially to the rotational axis.*

Sicurezza dell'utente / *User safety*

Nelle operazioni di spazzolatura, il materiale rimosso (scorie, frammenti, residui) e i frammenti di filo possono essere proiettati ad alta velocità, causando potenziali lesioni all'utente. I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) devono essere indossati dall'utilizzatore della spazzola e da altre persone presenti nella zona di lavoro.

In brushing operations the material being removed (burrs, scales, slags) and the wire brush tips lost will fly off the tool with high speed causing potential injury.
Personal Protective Equipment (PPE) must be worn by the brush operator and by others in the work area.

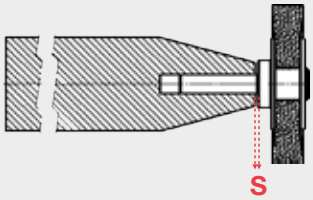
ART: **WEP**
REF. **1062**

Montaggio / *Mounting*

Montando la spazzola controllare che il foro della spazzola si accoppi con il perno senza gioco eccessivo, in modo da garantire una rotazione regolare. Ricordare sempre di controllare il dado di serraggio e non utilizzare spazzole di dimensioni superiori a quanto consentito dall'attrezzatura.

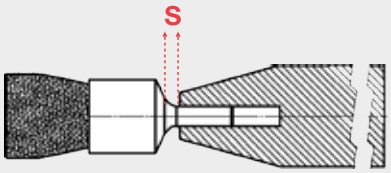
Check that brush arbor hole and spindle diameter are the same to ensure a perfect fit. Always check nut tightening and don't use brushes larger than the machine was designed for.

Se si utilizza una spazzola con gambo cercare di accostarla il più possibile al mandrino.
Shank mounted brushes: the overhang from the tool should be minimized.



S = 0
(minimo possibile / *minimum possible*)

Per un utilizzo sicuro di spazzole a pennello il mandrino non deve essere serrato sul raggio alla base del pennello.
End brushes: The collet/chuck shouldn't clamp on the radius at the base of the shank to ensure secure holding before use.



S ≠ 0
(non bloccare sul raggio / *don't clamp on the radius*)

LA SPAZZOLA GIUSTA PER OGNI OPERAZIONE
HOW TO CHOOSE THE RIGHT BRUSH

Esistono infinite applicazioni e modalità di utilizzo di una spazzola. Forse non esiste la spazzola "perfetta" per ogni applicazione, ma una corretta selezione delle variabili costruttive guida alla scelta della spazzola ideale per la propria specifica esigenza di finitura superficiale.

La spazzola "giusta" permette di raggiungere l'obiettivo, di ottenere il lavoro desiderato (una determinata finitura superficiale) nel minore tempo e con la minore spesa (quantità di filamento o numero di spazzole, quindi denaro), o in altre parole con la maggiore efficienza.
Noi di SIT Tecnospazzole, con oltre 60 anni di esperienza, abbiamo individuato 8 fattori che determinano le prestazioni di una spazzola:

There are endless applications and uses for industrial brushes. There may not be the "perfect" brush for each application but the proper selection of variables drives the choice in selecting the ideal brush for specific surface finishing requirements.

The "right" brush allows you to reach your surface finishing goal and to get the desired job done in less time and with lower cost of ownership (in terms of filament quantity or number of brushes, therefore saving money); in other words the right brush ensures greater overall efficiency.
Here at SIT Tecnospazzole, our 60 years of brush experience allowed us to identify eight variables that define the industrial brushes' performance:

1. **Materiale da lavorare / *Material to be processed***
2. **Scegliere la forma della spazzola / *Choosing the brush shape***
3. **Scegliere la dimensione della spazzola / *Choosing the brush size***
4. **Scegliere il diametro del filo / *Choosing the filament diameter***
5. **Scegliere lo stile del filo / *Choosing the wire style***
6. **Scegliere la densità del filo / *Choosing the fill density***
7. **Scegliere la sporgenza del filo / *Choosing the trim length***
8. **Potenza, velocità e pressione / *Power, speed, pressure***

Queste variabili possono essere lette come 8 passaggi in sequenza che guidano l'utilizzatore alla scelta della spazzola più appropriata. Ogni utilizzatore deve analizzare questi passaggi considerando i vincoli e le peculiarità della propria applicazione (tipologia di superficie e tipologia di finitura) e del proprio modo di lavorare (ad esempio l'elettroutensile utilizzato o il gruppo motore o la macchina da banco disponibile).
SIT, come produttore specializzato, offre dall'altro lato una gamma completa di spazzole senza vincoli di materiale o dimensione. Ciò che non sarà trovato in questo catalogo potrà eventualmente essere fornito, previa specifica richiesta.

These variables drive the configurator of eight sequential steps that drive to the choice of the most appropriate brush.
Users must complete each step considering constraints and features of their specific application (working surface and type of finishing operation) and the way they work (available machinery and power tools).
SIT, as a customized brush manufacturer, offers a full range of industrial brushes without restrictions on materials or sizes. Products not listed in this catalogue can be provided, upon special request or specification.

1 Materiale da lavorare / *Material to be processed*

Il materiale in lavorazione impone dei vincoli alla scelta della spazzola in termini di:

- **Compatibilità meccanica** - Proporzionalità tra la durezza dell'utensile e la durezza della superficie da trattare.
  Non è consigliabile effettuare una sbavatura leggera di un metallo tenero come l'alluminio con un filamento duro come l'acciaio al carbonio. Sarà invece consigliabile l'utilizzo di un filamento sintetico.
- **Compatibilità chimica** - Il filo deve resistere agli "attacchi" corrosivi dall'ambiente chimico di utilizzo. È sconsigliabile effettuare una spazzolatura di pulizia con acciaio al carbonio in presenza di soluzioni acide e in ambienti ad alta salinità e scongiurare il rischio di contaminazione del materiale da trattare (non è consigliabile spazzolare una superficie in acciaio inossidabile con spazzole d'acciaio al carbonio).

Between the brush (filament) and the surface there must be:

- ***Mechanical compatibility*** *- Relation between the hardness of the tool and the surface to be treated.*
  It's not recommended to use hard carbon steel for light deburring of a soft metal like aluminium. An alternative recommendation is to use synthetic filaments.
- ***Chemical compatibility*** *- The filament must withstand the corrosive attacks from the chemical environment. It's not recommended to use carbon steel brushes in the presence of acid solutions and high salt environments and the contamination of the processed material must be avoided (it's not recommended to use carbon steel brushes on stainless steel surfaces).*

	ALLUMINIO *ALUMINIUM*	OTTONE *BRASS*	GHISA *CAST IRON*	COMPOSITO *COMPOSITE*	RAME *COPPER*	VETRO *GLASS*	METALLI DURI *HARD METAL CARBIDES*	PLASTICA *PLASTIC*	GOMMA *RUBBER*	ACCIAIO *STEEL*	ACCIAIO INOX *STAINLESS STEEL*	PIETRA, MATTONI *STONE, BRICK*	TITANIO *TITANIUM*	LEGNO *WOOD*
INOX *STAINLESS STEEL*	◐	◐	⊗	⊗	◐	⊗	⊗	⊗	◐	◐	✓ Preparare/ Pulire saldature, Sbavare *Weld preparation / cleaning, Deburring*	✓	✓ Sbavare, Pulire saldature *Deburring, Weld cleaning*	◐

✓ Migliore combinazione / *Best fit* ◐ Soluzione accettabile / *Admissible solution* ⊗ Utilizzo non raccomandabile / *Non recommended*

Caratteristiche dell'acciaio Inox / *Stainless Steel features*

Materiale / *Material*	Peso specifico *Specific weight* g/cm³	Assorbimento acqua *Water absorption* %	Limiti di esercizio / *Operating limits*					Resistenza a / *Resistance to*				
			Caldo / *Hot*		Freddo *Cold*		Fuoco *Fire*	Abrasione *Abrasion* 0-20	Lubrificanti *Lubricants* (20°C - 68°F)	Benzina *Petrol* (20°C - 68°F)	Acidi *Acids* (20°C - 68°F)	Alcalini *Alkali* (20°C - 68°F)
			Umido *Wet* K/W	Secco *Dry* K/W	°C	°F						
Acciaio Inossidabile (Inox) AISI 302-304-316* / *Stainless Steel AISI 302-304-316**	7,90	0	400-450	400-450	-		NI	17	R	R	R	R

NI = non infammabile / *non-inflammable* **R** = resistente / *resistant*

***** Acciaio inossidabile AISI 316 a richiesta / *Stainless Steel AISI 316 on request*

Il nostro Dipartimento Qualità può emettere opportuna documentazione tecnica per il prodotto di interesse, prima dell'immissione sul mercato, per provare che il prodotto soddisfi i requisiti essenziali (es. certificazione filo INOX, conformità all'ordine di acquisto o alla norma UNI EN 1083-2, etc).

Our Quality Department is able to issue the appropriate documentation for the desired product, before placing it on the market, to prove that the product meets the essential requirements (e.g. stainless steel wire certificate, conformity to the purchase order or to UNI EN 1083-2, and so on).

Società Italiana Tecnospazzole

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Società	
Indirizzo	

In risposta a vostra richiesta, con la seguente si dichiara che l'articolo fornito da SIT S.p.A. sottoelencato:

Articolo	Descrizione	Ref.
Z04A8221700B	CZ125 M14 INOX050 Z24V 1/32	2464

è prodotto utilizzando **filo INOX 050 liscio AISI 304** (rif EN 10204 3.1), per quanto messo a conoscenza dal fornitore tramite Certificato di Conformità della materia prima nonché in linea con quanto previsto dai requisiti interni di prodotto.

Casalecchio di Reno,

(Quality Manager SIT S.p.A.)

Società Italiana Tecnospazzole

DECLARATION OF CONFORMITY

Customer	
Address	

In response to your request, the following declares that the article provided by SIT S.p.A. listed below:

Item	Description	Ref.
Z04A8221700B	CZ125 M14 INOX050 Z24V 1/32	2464

it is produced using **AISI 304 smooth INOX 050 wire** (ref EN 10204 3.1), as far as made known by the supplier through the Certificate of Conformity of the raw material as well as in line with the internal product requirements.

Casalecchio di Reno,

(Quality Manager SIT S.p.A.)

Indicazioni per l'uso / *Hints and tips*

- **Ideale per applicazioni su acciaio inox, alluminio e metalli non ferrosi**
- **Non lascia residui ossidanti sulla parte da trattare**
- **Resistente a corrosione, ruggine e alle alte temperature**

- ***Ideal for S-Steel, aluminium and non-ferrous metals processing***
- ***It doesn't leave oxidizing residues on the treated surface***
- ***Resistant to corrosion, to rust and to high temperature***

DOMANDE FREQUENTI

"Perché la calamita si attacca al filamento Inox SIT?"

I filamenti in inox AISI 302, 304 e 316, utilizzati da SIT, hanno tutti una struttura austenitica e, come risultato della trafilatura, subiscono una leggera magnetizzazione. Questo processo non inficia in alcun modo la resistenza alla corrosione del filamento. Le spazzole con questi filamenti, sono perciò idonee alla spazzolatura di superfici in acciaio inossidabile austenitico della serie AISI 300.

"Come posso riconoscere se un filamento è realmente inossidabile o meno?"

E' possibile stabilire l'effettiva caratteristica di inossidabilità del filo, osservandone, a temperatura ambiente, la relativa reazione all'azione di una soluzione di acqua e acido cloridrico al 30-33%. Predisponendo in una ciotola, contenente la soluzione descritta, una manciata di fili in acciaio inox, sarà possibile constatare l'effetto cromatico dato dall'attacco dell'acido sulla superficie del filamento. Di regola la soluzione, con il passare del tempo, virerà fino ad un colore VERDE in caso di effettiva resistenza all'ossidazione del filamento, o GIALLO nel caso in cui il filamento NON presenti caratteristiche di inossidabilità.

"Le spazzole della linea Inox di SIT, sono interamente fatte in acciaio inossidabile?"

In generale le spazzole non sono costituite integralmente d'acciaio inossidabile. È perciò importante assicurarsi che, durante la spazzolatura, sia solo il filamento ad entrare in contatto con le superfici inox, evitando l'interferenza dei suoi componenti (flange, alberini e basi di supporto) con il materiale da spazzolare.

"Posso usare una spazzola in Inox su altri materiali?"

Certamente, ma in questo modo il filamento si contaminerà, non essendo più idoneo alle lavorazioni su acciaio inossidabile. È perciò importante garantire che le spazzole utilizzate per le lavorazioni su acciaio inossidabile non siano state precedentemente usate su altri materiali e che non siano state contaminate durante lo stoccaggio o dall'ambiente di lavoro.

In generale, alle superfici inox spazzolate deve essere dato il tempo di ricostituire lo strato passivante d'ossido di cromo in ambiente "asettico". questo tempo può essere ridotto dall'azione di gel passivanti basati su acido nitrico.

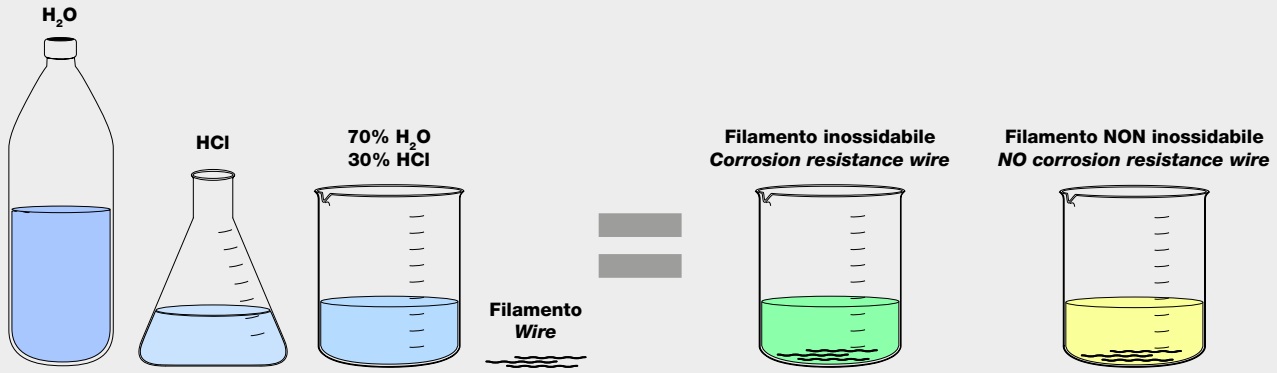
FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

"Why does a magnet stick to the SIT stainless steel wire?"

AISI 302, 304 and 316 stainless steel wires, used by SIT, have an austenitic structure and, as a result of extrusion, they undergo a slight magnetization.
This process does not, in any way, affect the corrosion resistance of the wire.
Brushes with this type of wire are therefore suitable for brushing AISI 300 austenitic stainless steel surfaces

"How can I recognize a real stainless steel wire?"

It is possible to determine the actual corrosion resistance of the wire by observing, at a room temperature, its reaction to a solution of water and 30-33% hydrochloric acid.
By putting a handful of stainless-steel wire in a bowl with the outlined solution, it is possible to observe the chromatic effect due to the acid attachment to the wire surface.
As a rule, the solution will eventually turn GREEN in case of an effective corrosion resistance of the wire, or YELLOW if there is no corrosion resistance of the wire.



"Is SIT stainless steel brushes range made entirely of stainless steel?"

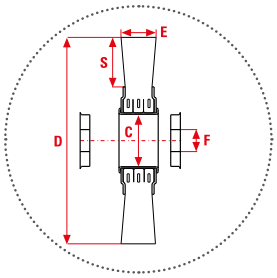
In general, brushes are not made entirely of stainless steel, therefore it's important to make sure that, during brushing, only the wire makes contact with the stainless steel surface, avoiding interference of other components (such as plates, shanks and support bases) with the material to be brushed

"Can I use a stainless steel brush on other materials?"

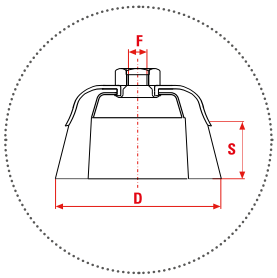
Of course, but in this way the wire will be contaminated and it will no longer be suitable for applications on stainless steel. For this reason it is important to ensure that brushes used for processes on stainless steel have neither been previously used on other materials or contaminated during storage or by the working environment.

In general, stainless steel surfaces take some time to replenish the chromium oxide passive layer in "aseptic" environment. This time can be reduced by the action of passivating gel based on nitric acid.

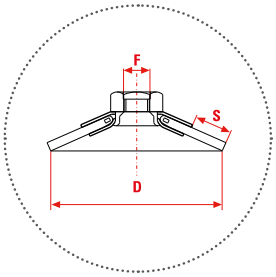
2 Scegliere la Forma della spazzola / *Choosing the brush shape*



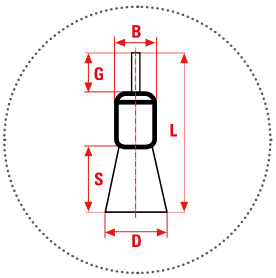
- Spazzole circolari per pulire cavità tra piani paralleli o per sbavare spigoli (pulizia di saldatura entro cianfrini, tra le testate di tubi o sbavatura testate di tubi).
  Circolari di ampio spessore e rulli per pulire larghe superfici piane.
  Wheel brushes suitable for cavities cleaning and edges deburring (weld cleaning within chamfers or pipe heads, pipes deburring).
  Wide face wheels and rollers for wide flat surfaces finishing



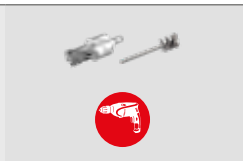
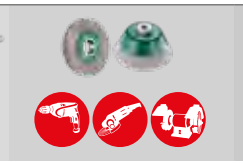
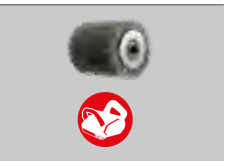
- Spazzole a tazza e a disco per pulire superfici piane, dal momento che permettono di spazzolare facilmente e "per larghe fasce" una superficie.
  Cup and disc brushes ideal for flat surfaces. They allow to brush wide bands and ease surface finishing operations.



- Spazzole coniche per pulire superfici concave o rientranze, dove altre spazzole sarebbero limitate dalla geometria dell'elettroutensile.
  Bevel brushes ideal for irregular surfaces with edges and corners, where other brush shapes would be hampered by the power tool shape and size



- Spazzole a pennello per pulire fori e spazi confinati. Il filo a riposo può essere introdotto nei fori e, quando posto in rotazione ad elevati RPM, si apre portandosi a contatto con le pareti. Viceversa, la divergenza del filo non permetterebbe la spazzolatura di superfici piane.
  End brushes suitable for holes and cavities cleaning. Filling material can be set inside holes than once it starts spinning it will spread out allowing the cavity side walls' brushing. For this same reason end brushes wouldn't be suitable for flat surfaces brushing.

	Sbavare e raggiare spigoli (esterni) ***Edge deburring and radiusing***	**Sbavare e raggiare fori** ***Holes/ Bores deburring and radiusing***	**Pulire saldature** ***Weld cleaning***	**Scrostare, decapare, sverniciare e rimuovere ruggine** ***Descaling, Pickling, Coating and rust removal***	**Rusticare, strutturare, satinare** ***Aging,Forming, Satining,***
INOX ***S/STEEL***					

3 Scegliere la dimensione della spazzola / *Choosing the brush size*

Il diametro della spazzola influenza la velocità periferica. In generale, quanto maggiore è il diametro della spazzola, tanto minore è il numero complessivo di rotazioni necessario per compiere il lavoro di asportazione superficiale quindi tanto minore è il tempo impiegato per il suo completamento. Per l'efficienza della spazzolatura è dunque raccomandabile scegliere il diametro di spazzola maggiore compatibile con l'utensile utilizzato, con il carter di protezione e con la velocità massima di rotazione consentita dall'apparecchio.

Brush Outer Diameter influences peripheral speed. Generally the higher the OD the lower the number of rotations to obtain the surface removal job. So less time to do the same work. In order to improve the efficiency it's recommended to choose the biggest Outer Diameter possible consistently with the used tool, the tool guards, and the tool maximum safe speed.

Abbinamenti indicativi tra velocità di rotazione massima e diametro massimo dell'utensile per le più comuni smerigliatrici angolari in commercio.
Matching between max rotating speed and max tool diameter for the most common angle grinders available on the market.

Diametro max	**115mm**	**125mm**	**150mm**	**180mm**	**230mm**
Max diameter	***4-1/2"***	***5"***	***6"***	***7"***	***9"***
Velocità max *Max free speed*	12500 rpm	11000 rpm	9000 rpm	8500 rpm	6500 rpm

È necessario tenere bene presente, specie per le tipologie a sviluppo quasi mono-dimensionale come tazze o pennelli, che il diametro può aumentare considerevolmente quando le spazzole sono poste in rotazione.
Dato che le scelte di diametro e velocità angolare sono correlate, si veda anche la sezione relativa a Potenza, Pressione e Velocità.
SIT produce spazzole con diametro da 1mm - 0,04" a 1000mm - 40" e nel nostro catalogo l'utilizzatore troverà un range di dimensioni consigliate per ogni applicazione e tipologia di prodotto.

Be aware that the Outer Diameter of end brushes and cup brushes increases significantly when they rotate.
See also Power, Speed and Pressure paragraph, since diameter and angular velocity are related.
SIT manufactures brushes with an OD from 1mm - 0.04" to 1000mm - 40". In our catalogue the user will find the product range recommended for each type of application and product type.

4 Scegliere il diametro del filo / *Choosing the filament diameter*

Il diametro del filo influenza sensibilmente l'aggressività della spazzolatura sulla superficie di applicazione e il tipo di finitura ottenibile.
Fili sottili sono più flessibili e penetranti e resistono maggiormente alla fatica, ma sono meno aggressivi. Aumentando il diametro del filo, aumenta l'aggressività, ma anche la rigidezza e quindi la suscettibilità a rottura.
Questa è la ragione fondamentale per la quale dovremmo cercare di utilizzare sempre il filamento più sottile possibile per l'operazione di spazzolatura, compatibilmente con la finitura desiderata.

SIT offre filamenti di diametro da 0,10mm - 0,004" a 2,5mm - 0,1" in una gamma che copre quasi tutte le applicazioni di spazzolatura possibile, per ottenere una finitura leggera o per attuare un'asportazione più pesante. Altre dimensioni sono disponibili su richiesta per applicazioni speciali.

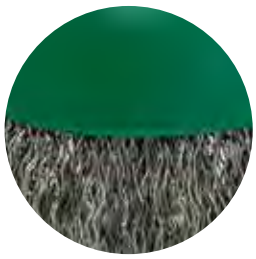
Wire size greatly influences surface brushing aggressiveness and the obtainable finishing.
Thin filaments are more flexible and have higher fatigue resistance but they are less aggressive. A bigger diameter gives higher aggressiveness but also susceptibility to breakage.
This is why you should always try to use the thinnest filament possible compatibly with the desired finishing.

SIT offers filling materials with diameter from 0,10mm - 0,004" to 2,5mm - 0,1" and a product range that covers almost all of the possible brushing applications, from a light finishing to a heavy removal. Special sizes for special applications are available upon request.

5 Scegliere lo stile del filo / *Choosing the wire style*

Lo stile del filo indica il modo con il quale il filamento viene trasformato prima di essere assemblato nella forma caratteristica della spazzola (tazza, circolare, …). Si possono distinguere 3 stili di filo sia per i filamenti metallici sia per i filamenti sintetici:

The wire style indicates how the filament is processed before being assembled in the brush shape (cup, wheel...).
There are 3 styles for both metallic and synthetic filaments:

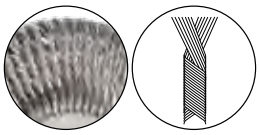


Filo ondulato
Il filo ondulato ha un'azione meno aggressiva ed è caratterizzato da massima flessibilità e voluminosità. È quindi ideale per rimuovere rivestimenti come vernici e spessori leggeri, bave, incrostazioni e ruggine. Una variazione della frequenza e dell'ampiezza dell'onda nell'ondulazione del filo comporta il conferimento di una densità differente nella formazione della spazzola e quindi una performance differente. Solo un produttore di esperienze pluriennale è in grado di modulare queste variabili per creare un prodotto di qualità garantita e di massima prestazione.

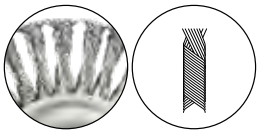
Crimped wire
Crimped wire has lower aggressiveness and maximum flexibility and bulkiness. It is ideal for the removal of coatings such as paint, light coatings, small burrs, incrustations and rust.
Wave frequency and crimping amplitude give different density to the brush which leads to a different performance. Only a manufacturer with several years of experience can work these variables in a brush thereby creating a product of guaranteed quality and performance.

Mazzetti ritorti
Il filo assiemato in mazzetti ritorti nasce da un cordone di fili lisci che vengono avvolti ad elica per ottenere una maggiore aggressività. È consigliabile il suo utilizzo per lavori di asportazione intensa come la rimozione di rivestimenti superficiali di tubi ma anche la pulizia delle saldature da scorie superficiali, la preparazione alle passate successive e applicazioni da fonderia. Esistono alcune tipologie di mazzetto ritorto:

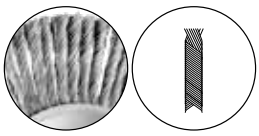
Twist knots
Twist knots are made of many straight single wires twisted in a helix formation to achieve higher aggressiveness. They are suitable for heavy duty removal operations, such as pipe coating removal, weld cleaning and weld preparation for further processing and foundry applications.
There are different kinds of twist knots:



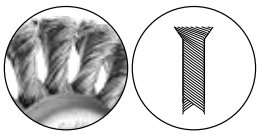
Standard twist (SF) - Media aggressività e flessibilità. Ideale per una buona penetrazione sul pezzo da trattare
Standard twist (SF) - medium aggressiveness and flexibility. Ideal for good penetration on the part



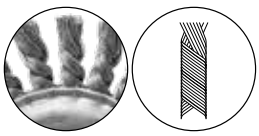
Cable twist (K) - Alta aggressività, limitata flessibilità. Ideale per le asportazioni pesanti (ad esempio rimozione dei rivestimenti dei tubi nell'industria del pipeline)
Cable twist (K) - high aggressiveness and low flexibility. Ideal for heavy removal (pipe coatings removal in the pipeline industry)



Stringer Bead twist (C) - Alta aggressività concentrata in piccola larghezza di fascia ottenuta con forte trazione nell'avvolgimento del filo. Ideale per lavorazioni pesanti in spazi limitati come gole o fessure (ad esempio preparazione e pulizia di passate di saldatura intermedie entro il cianfrino).
Stringer bead twist (C) - high aggressiveness concentrated in a thinner band obtained by strong traction during the wire wrapping. Ideal for heavy duty operations in tight spaces such as grooves and cracks (e.g. weld preparation and cleaning within chamfers)



Vortex twist (V) - Estremità dei mazzetti con avvitamento quasi su un piano. Limitata penetrazione sul pezzo. Indicata per asportazione superficiale poco profonda (applicazioni più leggere delle altre tipologie di mazzetto ritorto)
Vortex twist (V) - Flat twisting of the wire tips. Low penetration on the part; ideal for light removal operations (lighter operations than other twist knot types).



Rope twist (R) - Alta aggressività con doppio avvolgimento del mazzetto, concentrato in fascia di spazzolatura medio-alta. Ottimale in combinazione con filo temprato, registrando prestazioni 3,5 superiori rispetto ad un avvolgimento di tipo Vortex Twist.
Rope Twist (R) - High aggressiveness with double twisting of the wire tips, concentrated in medium-high brushing band. Optimal in combination with hardened wire, records performances up to 3.5 times higghter than the Vortex Twist range.

Cordicella ottonata Liz
La cordicella ottonata LIZ è composta da molteplici filamenti singoli intrecciati tra loro, a volte con un "vergolino" di contenimento esterno. Questo stile rende il filamento molto resistente e nel contempo flessibile perché i capi dei fili mantengono la loro flessibilità, conferendo alle spazzole in cordicella la caratteristica di buona finitura superficiale. I filamenti in acciaio al carbonio di elevata qualità con rivestimento superficiale di ottone possono avere un diametro sottile (da Ø 0,17mm - 0.0067" a 0,20mm - 0.0078") o grosso (da Ø 0,25mm - 0.010" a 0,35mm - 0.014") a seconda del "pattern" desiderato. Ciò fa si che venga particolarmente ricercato ed applicato per la spazzolatura di superfici in gomma.

Liz steel cord
Liz steel cord is made up of multiple crimped filaments twisted or wrapped together, sometimes with another retaining filament. This configuration improves the bending stiffness of the wire giving the surface a unique finish. Liz increases brushing efficiency through maximum contact of filaments on the surface and improves the brush grinding performance and lifetime.
The single brass plated steel wire can be thinner (Ø 0,17mm - 0.0067" to 0,20mm - 0.0078") or thicker (Ø 0,25mm - 0.010" to 0,35mm - 0.014") depending on the desired "pattern". This makes this filament widely applied in rubber treatment industry.

STILE DEL FILO *WIRE STYLE*	APPLICAZIONI *APPLICATIONS*	VANTAGGI *ADVANTAGES*
Filo Ondulato ***Crimped wire***	È particolarmente indicato per lavori leggeri, rimozione di piccole scorie e ruggine, sbavature leggere (sbavatura ingranaggi) e sbavature delle testate dei tubi. *Ideal for light-duty operations such as paint, rust, scales, light coatings (deburring gear splines) and small burrs removal; light deburring and pipe heads deburring.*	• Alto carico di rottura *High tensile strength* • Indicato per alte velocità di rotazione *Suitable for high rotational speeds* • Lunga durata *Long lifetime* • Convenienza costo/durata *Cost/lifetime convenience*
Mazzetti Ritorti ***Twist knots***	Azione più aggressiva del filamento ondulato, per lavori pesanti. Preparazione e pulizia cordoni di saldatura (es. tubi saldati di testa), sbavatura testate tubi di grande diametro, sbavatura di bave consistenti. *More aggressive than crimped wire, suitable for heavy-duty jobs. Weld preparation and cleaning (butt-welded pipes), large pipe heads deburring, heavy burrs removal and foundry applications.*	• Elevata aggressività *High aggressiveness* • Lunga durata *Long lifetime*
Cordicella LIZ ***Liz steel cord***	Indicata per applicazioni di lavorazione superfici in gomma (ricostruzione pneumatici, raspatura e riparazione della carcassa) ma anche per spazzolatura legno e sbavatura tubi. *Ideal for operations on rubber surfaces (tyre retreading, buffing and casing repairing) but also for wood brushing and pipe deburring.*	• Elevatissimi carichi di rottura *High tensile strength* • Ottime stabilità dimensionali *Great dimensional stability (size retention)*

6 Scegliere la densità del filo / *Choosing the fill density*

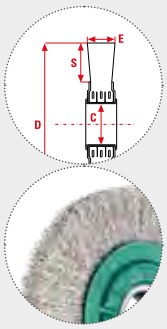
La densità del filo influenza la "durezza" della superficie spazzolante: più denso è il filo, più aggressivo è l'effetto, in quanto - a parità d'area - si ha un numero maggiore di singoli utensili lavoranti. Spazzole dense sono caratterizzate da una minore capacità di penetrazione nella superficie e tendono meno ad aprirsi durante l'uso. La densità influenza inoltre la vita utile della spazzola, dal momento che il lavoro è "diviso" tra più punte di filo accostate e meno "deformabili". Nella spazzola più densa però si concentra e accumula più calore generato per attrito, esponendo a maggiore rischio di surriscaldamento le superfici spazzolate.
Nella sbavatura di tubi, ad esempio, sono previste spazzole a rullo di maggiore o minore densità a seconda del diametro e dello spessore del tubo da sbavare. Dimensioni diverse richiedono diversi requisiti di penetrazione entro ed attorno alla cavità circolare.

Filament density affects the "hardness" of the brush surface: the thicker the wire, the harder the surface since there is a greater number of individual working tips (for a set area). High density brushes are characterized by lower penetration into the surface and smaller opening during processing. Fill density also affects the service life; distributing the brushing action among multiple tips of wire makes each filament less deformable. On the other hand, high density brushes accumulate greater frictional heat, therefore increasing the risk of overheating the brushed surface.
For example, pipes deburring operations require roller brushes made of different filling density depending on the diameter and the thickness of the pipe. Different sizes and thickness need different level of interference.

7 Scegliere la sporgenza del filo / *Choosing the trim length*

La sporgenza del filo influenza la rigidezza del complesso dei fili e quindi la durezza della spazzola: all'aumentare della sporgenza del filo aumentano la flessibilità e la capacità di penetrazione nella superficie da trattare. Sporgenze limitate aumentano la vita di servizio della spazzola perchè la deformazione del filo è ridotta, c'è quindi minore sollecitazione a fatica e il filamento non si spezza.
Nelle lavorazioni che avvengono ad interferenza o penetrazione "regolata" (costante durante la spazzolatura in valore assoluto, non relativo alla sporgenza), selezionare sporgenze troppo ridotte implica l'uso di spazzole "rigide" ed il ricorso a pressioni elevate per ottenere la penetrazione voluta: ne risulta un'elevata aggressività di spazzolatura ma ciò significa esporre il filo alla rottura a fatica. Conviene piuttosto, a pari velocità di rotazione, optare per sporgenze maggiori e raggiungere la penetrazione voluta con minore carico, l'aggressività sarà inferiore ma la durata della spazzola ne sarà di gran lunga avvantaggiata.

The trim length affects the stiffness of the filaments and the hardness of the brushing surface: a longer trim length improves the flexibility and the penetration of the part. A lower trim length improves the lifetime: there is lower wire deformation which means lower mechanical stress and lower risk of wire breakage.
In case of applications with fixed pressure (constant during the application, as an absolute value, not related to the trim length) choosing short trim length will require the use of stiff brushes and working with high pressures in order to obtain the desired penetration. The brushing system is very aggressive but the filament is susceptible to fatigue breakage.
For a set angular velocity it's better to choose longer trim length in order to obtain the desired penetration (interference) with less pressure/load; the brushing system will be less aggressive but it will have a longer lifetime and a better performance.



SPORGENZA
TRIM LENGTH

=

- **+ flessibilità / *flexibility***
- **+ capacità di penetrazione (interferenza) *penetration (interference)***
- **+ deformazione del filo / *wire deformation***
- **+ velocità periferica = + energia = + efficienza *peripheral speed = + energy = + efficiency***
- **+ vibrazioni e rischio di surriscaldamento *vibration and overheating***
- **+ pressione utilizzabile / *applicable pressure***
- **- rischio di rottura a fatica / *fatigue failure risk***

8 Potenza, velocità e pressione / *Power, speed, pressure*

Gli aspetti che hanno sin qui guidato la scelta della spazzola devono essere valutati in dipendenza delle caratteristiche (potenza, pressione e velocità) della sorgente di energia utilizzata, poiché influiscono sulla finitura della superficie (una maggiore pressione allarga il fronte della spazzola e produce una finitura più omogenea). L'insieme dei parametri di funzionamento e delle caratteristiche della spazzola determina il risultato della lavorazione superficiale. Tale risultato va inteso in termini sia di qualità della lavorazione eseguita sul materiale, sia di resa del processo: non sempre i due esiti vanno d'accordo!
Ricordiamo che le spazzole, a differenza di mole, ruote lamellari e simili, non agiscono per abrasione, ma per vero e proprio "taglio". Sono utensili da impatto, le estremità dei cui fili asportano milioni di minuscoli trucioli, che si tratti di ruggine, vernice o altri residui.

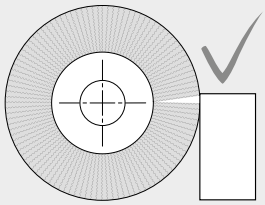
Topics and variables considered until this point have to be evaluated together with the characteristics (power, speed and pressure) of the source of power since these have a strong influence on the surface finishing (for example, a higher pressure will increase the face width of the brush obtaining a smoother surface finish). Brush characteristics together with operating parameters will determine the output of the surface treatment job. The surface finish has to be evaluated in terms of operational quality and efficiency: they are not always matching!
Unlike a coated abrasive wheel, a wire brush isn't a metal removal tool. Wire brushes are "impact" or "cutting" tools made up of thousands of wire tips attacking the surface to remove the adherence - be it rust, paint, oxidation, burr or anything else - in million of small parts.

Seguire poche buone pratiche può aiutare a coniugare qualità della finitura superficiale e vita utile della spazzola

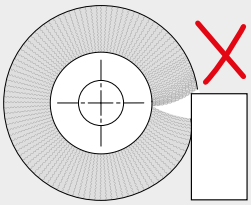
PRIMA REGOLA: lavorare con pressione leggera, in modo che solo le punte dei fili vengano a contatto con la superficie di lavoro: esercitando il massimo urto, asportando le asperità velocemente e senza spezzarsi. Nella maggior parte dei casi, il corretto meccanismo d'asportazione si ottiene se non si superano interferenze di lavoro del 2-3% del raggio e pressioni dell'ordine di 0,2 - 0,5 Mpa (2 - 3 bar).

Following few best practices will help obtaining the desired surface finish whilst achieving lifetime durability

FIRST RULE: work with light pressure, so that only the tips of the filament do the work. This way the impact among the filament and the part is precise and the material is removed quickly without damaging the wire. A rule of thumb is keeping a working interference of 2-3% of the radius and pressure around 0.2 - 0.5 MPa (2-3 bar).



PRESSIONE CORRETTA
CORRECT PRESSURE



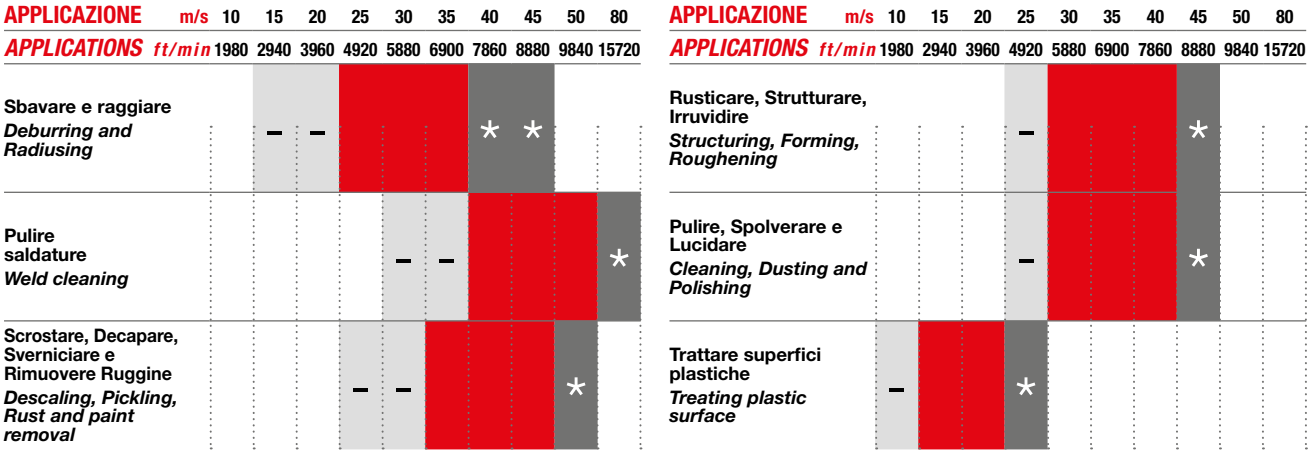
PRESSIONE ECCESSIVA
EXCESSIVE PRESSURE

SECONDA REGOLA: è importante che, per le varie applicazioni, venga utilizzata la velocità lineare/periferica (delle estremità dei fili) ottimale per la buona riuscita della finitura della superficie da spazzolare e per non compromettere le proprietà del filamento (Tabelle 1 e 2). Ricordando quanto detto al passo 3, si sceglie il diametro della spazzola che, alla massima velocità consentita dall'utensile disponibile, comunque inferiore al valore ammissibile indicato a catalogo, fornisca la velocità periferica giusta per l'applicazione richiesta.

SECOND RULE: It's important to use the proper peripheral speed (at the wire tips) recommended for each and every application avoiding damage to filling material properties. Our studies and our experience resulted in the data displayed below (Tables 1 and 2). As written in Step 3, choose the largest diameter for the recommended peripheral speed compatible with the available tool and the maximum safe operating speed.

Tabella / *Table* 1: Filamento Metallico / *Metallic Wire*

Velocità periferiche [m/s o ft/min] per spazzolatura con spazzole circolari, a tazza e coniche di filo metallico.
Recommended peripheral speed [m/s or ft/min] for steel wire wheel, cup and bevel brushes.



* estensione per gli acciai più duri avvolti in mazzetti e spazzole vulcanizzate / *extensions for strong metals (twist knots wire and encapsulated brushes).*

– estensione per metalli più dolci (acciai inox e metalli non ferrosi) / *extension for light metals (S-Steel and non-ferrous metals).*

Identificata la velocità periferica, si possono scegliere, come riportato nel passo 3, il diametro e la velocità di rotazione compatibili. Si riporta di seguito la formula, con tabella dei risultati, per risalire, nota la velocità lineare periferica desiderata, alla velocità di rotazione della spazzola e il suo diametro ottimali.

Once the peripheral speed is identified, as explained in Step 3, we should choose compatible diameter and angular velocity dictated by the available tool.
Below the table to match the desired peripheral speed with the brush angular velocity and recommended diameter.

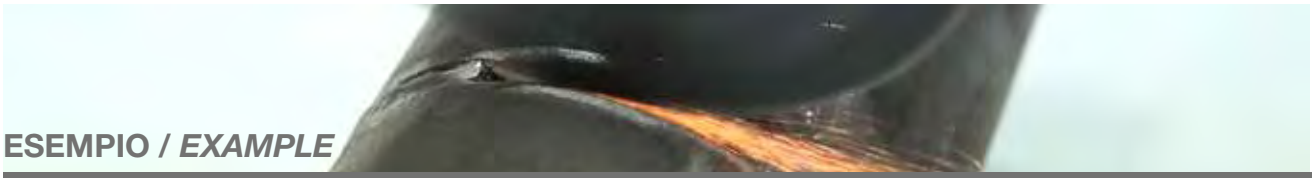
Relazione tra Diametro, Velocità periferica (angolare) e RPM / *Relationship between Diameter, Peripheral (angular) speed and RPM*

$$v\ [m/s] = \frac{\text{Diametro spazzola / } \textit{Brush diameter (D)} \cdot \pi \cdot \text{N° giri al minuto / } \textit{Revolutions Per Minute (RPM)}}{1000 \cdot 60}$$

VELOCITÀ / *SPEED* RPM

	Diametro [mm] / *Diameter [inch]*	40 / 1.5"	50 / 2"	80 / 3"	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	180 / 7"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 14"
RPM	*800*	1.7	2.1	3.3	4.2	5.2	6.3	7.5	8.4	10.5	12.6	14.7
	1000	2.1	2.6	4.2	5.2	6.5	7.9	9.4	10.5	13.1	15.7	18.3
	1200	2.5	3.1	5.0	6.3	7.9	9.4	11.3	12.6	15.7	18.8	22.0
	1500	3.1	3.9	6.3	7.9	9.8	11.8	14.1	15.7	19.6	23.6	27.5
	2000	4.2	5.2	8.4	10.5	13.1	15.7	18.8	20.9	26.2	31.4	36.6
	3000	6.3	7.9	12.6	15.7	19.6	23.6	28.3	31.4	39.3	47.1	55.0
	3500	7.3	9.2	14.7	18.3	22.9	27.5	33.0	36.6	45.8	55.0	64.1
	4000	8.4	10.5	16.7	20.9	26.2	31.4	37.7	41.9	52.3	62.8	73.3
	5000	10.5	13.1	20.9	26.2	32.7	39.3	47.1	52.3	65.4	78.5	91.6
	6000	12.6	15.7	25.1	31.4	39.3	47.1	56.5	62.8	78.5	94.2	109.9
	8000	16.7	20.9	33.5	41.9	52.3	62.8	75.4	83.7	104.7	125.6	146.5
	10000	20.9	26.2	41.9	52.3	65.4	78.5	94.2	104.7	130.8	157.0	183.2
	12500	26.2	32.7	52.3	65.4	81.8	98.1	117.8	130.8	163.5	196.3	229.0
	15000	31.4	39.3	62.8	78.5	98.1	117.8	141.3	157.0	196.3	235.5	274.8

1m = 3,28ft - 1 m/s = 197 ft/min



ESEMPIO / *EXAMPLE*

LAVORO: pulire da scorie superficiali le passate intermedie di saldatura in cianfrino mediante spazzole circolari di filo d'acciaio "high tensile" a mazzetti ritorti, disponendo di smerigliatrici angolari di varia dimensione

1. Si parte individuando da Tabella 1 (pag. 21) in 80m/s - 15750 ft/min la velocità periferica lineare massima raccomandata: il massimo diametro disponibile per la tipologia UZ a mazzetti ritorti "stringer bead" è Ø178mm - 7";

2. Corrispondentemente, si verifica la compatibilità di montaggio su smerigliatrici angolari tenendo in considerazione anche il valore di MAX RPM della spazzola che deve essere superiore di quello della smerigliatrice. Le dimensioni di smerigliatrice angolare possono essere di Ø 180mm - 7" (MAX RPM 8500) o Ø 230mm - 9" (MAX RPM 6500).

3. Poiché la smerigliatrice per i dischi maggiori comporta velocità periferica delle UZ178...
V = (178 *3,14*6500)/ 1000*60 = 60,5 m/s = 11910 ft/min
...la scelta dell'elettroutensile ricade sulla smerigliatrice per dischi Ø 180mm - 7" che consente di realizzare la velocità…
V = (178 *3,14*8500)/ 1000*60 = 79,2 m/s = 15590 ft/min
...molto prossima al valore ottimale
Essendo poi la spazzola UZ178 caratterizzata da MAX 12500 RPM, la scelta è largamente confermata anche in termini di resistenza alla forza centrifuga

4. In corrispondenza di pressione e velocità lineare di servizio, è infine possibile associare la potenza meccanica necessaria da applicare all'albero di rotazione spazzola per eseguire la regolarizzazione superficiale del cordone di saldatura. Si deduce orientativamente il dato...
P = V * F * μ = 79,2 * 50 *0,5 /1000 = 1,98 kW
Dove V = velocità tangenziale, F = Forza/spinta stimata di 50 Newton esercitata sulla superficie, μ = Coefficiente d'attrito stimato genericamente.

Si ottiene dunque una Potenza P compatibile con servizio discontinuo di un elettroutensile di potenza nominale 2,1 kW, tipica della taglia selezionata

REQUIRED JOB: removal of shallow slags from weld within chamfers, using twist knots wheel brushes with high tensile steel wire and angle grinders with different size

1. *Let's start finding in Table 1 (page 21) the maximum recommended linear speed: 80m/s - 15750 ft/min. In the catalogue we find the maximum available outer diameter for the UZ stringer bead twist knot wheel: Ø 178mm - 7"*

2. *At the same time we check the compatibility between this brush size and the angle grinder size considering also the MAX RPM value of the grinder that has to be lower than the one of the brush. The available dimensions for angle grinders are Ø 180mm - 7.1" (MAX RPM 8500) or Ø 230mm - 9" (MAX RPM 6500).*

3. *If we choose the bigger grinder (Ø 230mm - 9") we would have a peripheral speed of the UZ178 of*
*V = (178 *3,14*6500)/ 1000*60 = 60,5 m/s = 11910 ft/min*
If we choose the smaller grinder (Ø 180mm - 7") we would have a peripheral speed of the UZ178 of
*V = (178 *3,14*8500)/ 1000*60 = 79,2 m/s = 15590 ft/min*
...very close to the highest recommended value (from the table).
Since the MAX RPM value for the UZ178 is 12500 the choice is confirmed even from the safety point of view (centrifugal force).

4. *With a set pressure and linear speed we can calculate the mechanical power needed for the spindle where the brush for the weld cleaning is mounted.*
*P = V * F * μ = 79,2 * 50 *0,5 /1000 = 1,98 kW*
Where V = tangential velocity/peripheral speed, F = Force, estimated of 50 Newton applied on the surface, μ = Attrition coefficient from a general estimate

So we have a Power P compatible with an intermittent working of the power tool with a nominal power of 2.1 kW, common for the selected tool size.

TECH

Quando scegliere una spazzola TECH
When you need a TECH brush

Come specialista nel mondo della finitura superficiale, SIT offre una gamma di prodotti ampia e completa che intende rispondere alle diverse esigenze dei propri clienti e utilizzatori.
L'intera proposta è stata sviluppata tenendo alti e costanti gli standard di qualità, di sicurezza, di affidabilità e di usabilità.
Per alcuni prodotti abbiamo voluto mettere alla prova la nostra capacità di innovare e di trovare nuove e più performanti soluzioni che assicurassero ulteriori livelli di qualità e di durata, particolarmente ricercati dai clienti e utilizzatori più esigenti.
A questi prodotti abbiamo associato il bollino "TECH" e una confezione diversa nella grafica per poterli riconoscere, per facilitarne l'esposizione, per sottolinearne la specificità.

As a specialist in the surface finishing industry, SIT offers a wide range of products that can fullfill every customer need.
The whole range is engineered paying great attention to quality, safety, reliability and usability standards.
We wanted to test our ability to innovate and find new and better performing solutions that would ensure additional levels of quality and durability for our products in order to satisfy our demanding customers.
The "TECH" label and a different packaging distinguish these products, to facilitate their display and emphasise their specific utilisation & market.

Packaging ultra-resistente

Sfondo grigio "industriale"

Marchio TECH

Disegni tecnici per identificare la natura del prodotto

Ultra-resistant packaging

"Industrial" gray background

TECH label

Technical drawings to specify and identify the nature of the product

Le spazzole TECH si distinguono per la maggiore densità di filamento, per la qualità dei materiali e per la presenza di elementi tecnici migliorativi della performance.

TECH brushes are characterized by higher filling density, high quality materials and technical components for a better performance.

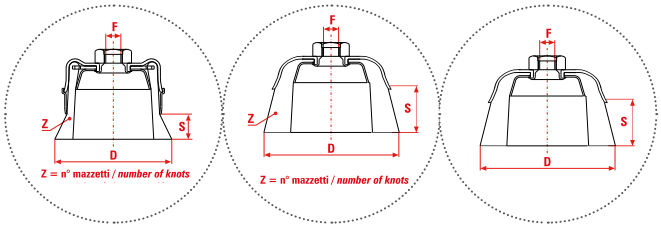
Maggiore densità di filamento / *Higher filling density* = performance fino a 3x / *increased performance 3x*

Presenza dell'anello di ritenuta / *Bridle* = maggiore durata / *longer lifetime*

> Spazzole a tazza / *Cup brushes*

www.sitbrush.tv/g1

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Single pack
e.g. 1/24
Confezione singola con eventuale imballo secondario da 24 pezzi / *Single pack with 24-pcs secondary packaging (if any)*

Blister pack
e.g. B/6/48
Blister singolo in scatole da 6 pezzi con eventuale imballo secondario da 48 pezzi / *Single blister pack in boxes containing 6pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

Multipack
e.g.12/96
Confezione multipla da 12 pezzi con eventuale imballo secondario da 96 pezzi / *Multiple pack containing 12 pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox / *Stainless Steel*

Cordicella d'acciaio inox Liz / *LIZ S.Steel Cord*

NOTE / *NOTES*

Attacco multifiletto M14+5/8"
L'attacco multifiletto permette di montare le spazzole su utensili con boccola M14 e/o 5/8". Tutte le spazzole, a richiesta, possono montare l'attacco multifiletto.

Multi-threaded nut M14+5/8"
The multi-threaded nut allows to mount brushes on M14 or 5/8" threaded tools. If required, the multi-threaded nut can be mounted on any brush.

Riduzione M14 / M10
Adattatore aggiuntivo per collegare spazzole con dado filettato M14 su utensili con attacco M10.

M14/M10 threaded adapter
Additional adapter suitable to mount brushes with M14 threaded nut on M10 threaded tools.

	Ref
1	**1059**

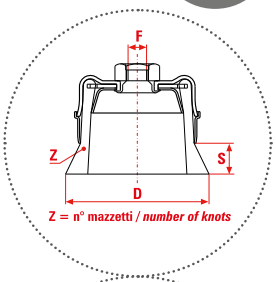
L'anello di ritenuta può essere rimosso per utilizzare al massimo i filamenti.
The bridle can easily be removed enabling maximum utilisation of the wire.

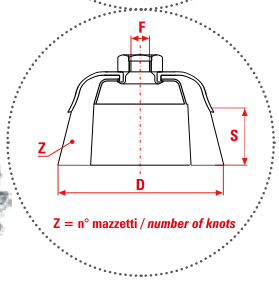
Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

GUARDA IL VIDEO
WATCH THE VIDEO
sitbrush.tv/bridle

TECH

> Spazzole a tazza a mazzetti ritorti / *Twist knot cup brushes*





TU Robuste, aggressive e con la massima sicurezza di impiego. Montabili anche su macchinari fissi, manuali, automatici e CNC. Sono utilizzabili su smerigliatrici a giri variabili. Disponibili nelle versioni a doppio anello di mazzetti.

TZ spazzole a tazza a mazzetti ritorti senza anello di ritenuta. Ciò le rende meno aggressive rispetto alla linea TU.

TU *Tough, aggressive and very safe in operations. Mountable on manual, automatic and CNC machinery. They can be used on variable speed angle grinders. Available in the versions with double row of twist knots.*

TZ *twist knots cup brushes without bridle. This makes them less aggressive versus the TU line.*

Tazze con anello di ritenuta TU / *Cup brushes with bridle TU*

D mm	D *inch*	F mm	F *inch*	S mm	S *inch*	Z	MAX RPM	1/2	ART	0,50mm / *0,020"*
70	*2-3/4*	M14		17	*5/8*	18	14000	1/24	**TU71**	**0936**
70	*2-3/4*	M14		17	*5/8*	18	14000	B/6/48	**B TU71**	**0935**
70	*2-3/4*	M10		17	*5/8*	18	14000	B/6/48	**B TU71**	**0943**
70	*2-3/4*	M14+5/8"		17	*5/8*	18	14000	1/24	**TU71**	**2574**
85	*3-3/8*	M14 *		25	*1*	22	8500	1/18	**TU85**	**2333**
95	*3-3/4*	M14 *		20	*3/4*	24	8500	1/18	**TU101**	**0937**
95	*3-3/4*	M14+5/8"		20	*3/4*	24	8500	1/18	**TU101**	**2596**
105	*4-1/8*	M14 *		25	*1*	26	8500	1/9	**TU111**	**0938**
120	*4-3/4*	M14 *		27	*1-1/8*	32	6600	1/8	**TU131**	**0939**
120	*4-3/4*	M14+5/8"		27	*1-1/8*	32	6600	1/8	**TU131**	**0927**

Tazze ad alta velocità TZ / *High speed cup brushes TZ*

D mm	D *inch*	F mm	F *inch*	S mm	S *inch*	Z	MAX RPM	1/2	ART	0,50mm / *0,020"*
90	*3-1/2*	M14+5/8"		25	*1*	22	12200	1/18	**TZ90**	**0354**

Tazze TZ / *Cup brushes TZ*

D mm	D *inch*	F mm	F *inch*	S mm	S *inch*	Z	MAX RPM	1/2	ART	0,50mm / *0,020"*
75	*3*	M14		20	*3/4*	18	14000	12/48	**TZ70**	**0332**
75	*3*	M14+5/8"		20	*3/4*	18	14000	12/48	**TZ70**	**0335**

- Le spazzole per smerigliatrice in confezionamento multiplo hanno etichetta barcode.
  Each brush for grinder sold in multiple pack has its own barcode.

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

TU Eliminare scorie, ruggine, vernici e forti incrostazioni. /
Remove slags, rust, paint and hard incrustations.
TZ Rimozione di ruggini e rivestimenti superficiali. Applicazioni più leggere della linea TECH. /
Removal of surface coatings. Lighter applications than TECH range.

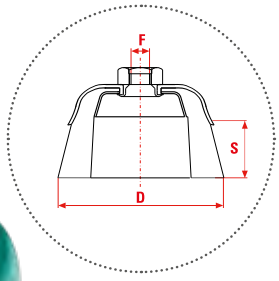
TECH

> Spazzole a tazza in filo ondulato / *Crimped wire cup brushes*

T100 inox

T90 inox

T80 Liz Inox



In filo ondulato ad alta resistenza. Ideali nella pulizia di superfici metalliche, legno, gomma, pietre e marmo. Utilizzabili anche in macchinari appositi.

Made of highly resistant crimped wire, they are ideal for cleaning metal surfaces, wood, rubber, stones and marble. They can also be used in specific machines.

Tazze T / *Cup brushes T*

D mm	D *inch*	F	S mm	S *inch*	MAX RPM	1/2	ART	0,30mm *0,012"*	0,35mm *0,014"*
80	*3-1/8*	M14	25	*1*	14000	1/24	**T80**	**0926**	**0154***
80	*3-1/8*	M14+5/8"	25	*1*	14000	1/24	**T80**	**2551**	
80	*3-1/8*	M14	25	*1*	14000	B/6/48	**B T80**	**0925**	
100	*4*	M14	25	*1*	8500	1/18	**T100**	**0928**	
100	*4*	22.2 *7/8*	25	*1*	8500	1/18	**T100**	**0929**	
100	*4*	M14+5/8"	25	*1*	8500	1/18	**T100**	**2556**	
100	*4*	M14	25	*1*	8500	B/6/48	**B T100**	**0930**	
120	*4-3/4*	M14	30	*1-1/8*	8500	1/16	**T120**	**0932**	
120	*4-3/4*	22.2 *7/8*	30	*1-1/8*	8500	1/16	**T120**	**0933**	
120	*4-3/4*	M14+5/8"	30	*1-1/8*	8500	1/16	**T120**	**2607**	

*LIZ Inox: Migliore finitura (grazie a filamento singolo più sottile) e performance estrema 3.5x (grazie alla struttura a cordicella) rispetto al normale filo ondulato
LIZ S/Steel cord: Better finishing (thanks to thinner wires) and extreme 3.5x performance (thanks to the steel cord style) compared to standard crimped wire

Tazze ad alta velocità T / *High speed cups T*

D mm	D *inch*	F mm	F *inch*	S mm	S *inch*	MAX RPM	1/2	ART	0,30mm *0,012"*
90	*3-1/2*	M14+5/8"		25	*1*	12200	1/18	**T90**	**0113**

- Le spazzole per smerigliatrice in confezionamento multiplo hanno etichetta barcode.
  Each brush for grinder sold in multiple pack has its own barcode.

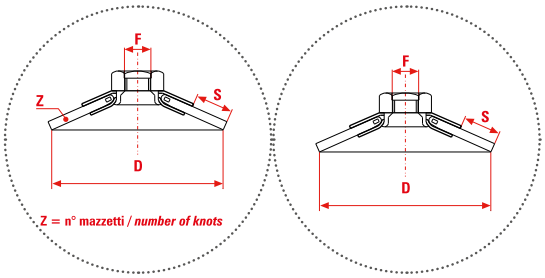
APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Sbavature leggere, satinature, pulizia di piccole scorie e ruggine, sbavature di testate di tubi.
Light deburring, satin finishing, removal of small slags and rust, deburring of pipe edges.

> Spazzole coniche / *Bevel brushes*

www.sitbrush.tv/g2

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Single pack
e.g. 1/24
Confezione singola con eventuale imballo secondario da 24 pezzi / *Single pack with 24-pcs secondary packaging (if any)*

Blister pack
e.g. B/6/48
Blister singolo in scatole da 6 pezzi con eventuale imballo secondario da 48 pezzi / *Single blister pack in boxes containing 6pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

Multipack
e.g.12/96
Confezione multipla da 12 pezzi con eventuale imballo secondario da 96 pezzi / *Multiple pack containing 12 pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox / *Stainless Steel*

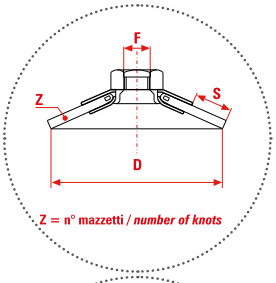
Cordicella d'acciaio inox Liz / *LIZ S.Steel Cord*

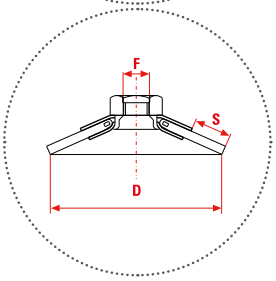
Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

> Spazzole coniche / *Bevel brushes*

CZ95 inox

CO90 inox





La forma conica rende queste spazzole adatte a lavori "di taglio" su superfici irregolari, con spigoli, profili e fessure.
I mazzetti ritorti ne fanno una spazzola aggressiva.

The conical shape makes these brushes suitable for sideways jobs on irregular surfaces, with edges, profiles and cracks.
The twisted knots make them aggressive.

Coniche CZ / *Bevel brushes CZ*

D mm	D *inch*	F	S mm	S *inch*	Z	MAX RPM	1/2	ART	0,50mm *0,020"*
95	*3-3/4*	M14	20	*3/4*	18	14000	1/36	**CZ95**	**0951**
95	*3-3/4*	M14+5/8"	20	*3/4*	18	14000	1/36	**CZ95**	**0948**
95	*3-3/4*	M14	20	*3/4*	18	14000	B/6/48	**B CZ95**	**0950**
95	*3-3/4*	M10	20	*3/4*	18	14000	B/6/48	**B CZ95**	**0949**
120	*4-3/4*	M14	22	*7/8*	24	9000	1/32	**CZ120**	**2465**
150	*6*	M14	25	*1*	24	9000	1/16	**CZ150**	**2464**

Coniche CO / *Bevel brushes CO*

D mm	D *inch*	F	S mm	S *inch*	MAX RPM	1/2	ART	0,30mm *0,012"*	0,35mm *0,014"*
90	*3-1/2*	M14	20	*3/4*	14000	1/36	**CO90**	**0946**	**0178***
90	*3-1/2*	M14+5/8"	20	*3/4*	14000	1/36	**CO90**	**0958**	
90	*3-1/2*	M14	20	*3/4*	14000	B/6/48	**B CO90**	**0945**	
120	*4-3/4*	M14	22	*7/8*	12500	1/32	**CO120**	**2430**	
150	*6*	M14	25	*1*	9000	1/16	**CO150**	**2433**	

*LIZ Inox: Migliore finitura (grazie a filamento singolo più sottile) e performance estrema 3.5x (grazie alla struttura a cordicella) rispetto al normale filo ondulato
LIZ S/Steel cord: Better finishing (thanks to thinner wires) and extreme 3.5x performance (thanks to the steel cord style) compared to standard crimped wire

- Le spazzole per smerigliatrice in confezionamento multiplo hanno etichetta barcode.
  Each brush for grinder sold in multiple pack has its own barcode.

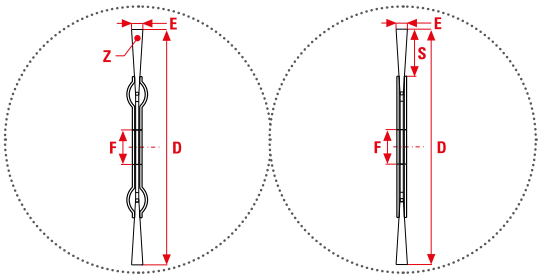
APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Rimozione di scorie, ruggine e residui da superfici di ogni materiale e forma.
Waste, residues and rust removal from surfaces of any shape and material.

> Spazzole circolari / *Wheel brushes*

www.sitbrush.tv/g3

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Single pack
e.g. 1/24
Confezione singola con eventuale imballo secondario da 24 pezzi / *Single pack with 24-pcs secondary packaging (if any)*

Blister pack
e.g. B/6/48
Blister singolo in scatole da 6 pezzi con eventuale imballo secondario da 48 pezzi / *Single blister pack in boxes containing 6pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

Multipack
e.g.12/96
Confezione multipla da 12 pezzi con eventuale imballo secondario da 96 pezzi / *Multiple pack containing 12 pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox / *Stainless Steel*

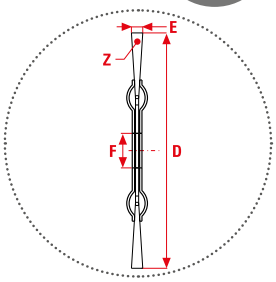
Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

TECH

> Spazzole circolari a mazzetti ritorti / *Twist knot wheel brushes*

UZ100 inox

UZ125c inox



Spazzole adatte a lavori "di taglio" su superfici irregolari, con spigoli, profili e fessure. Aggressive, per lavori gravosi ad alte velocità di rotazione.

UZ Spazzole adatte a lavori "di taglio" su superfici irregolari, con spigoli, profili e fessure. Sottili e con altissima densità di filamento.

These aggressive brushes are suitable for sideways jobs on irregular surfaces, with edges, profiles and cracks and for heavy-duty jobs at high rotation speed.

UZ *These brushes are suitable for sideways jobs on irregular surfaces, with edges, profiles and cracks. They are thin and have high wire density.*

Circolari U / *Wheel brushes U*

D mm	D *inch*	F mm	F *inch*	E mm	E *inch*	S mm	S *inch*	Z	MAX RPM	1/2	ART	0,50mm / *0,020"*	
100	*4*	M14		10	*3/8*	*20*	*3/4*	18	20000	12/96	**U100**	**2061**	
115	*4-1/2*	M14		10	*3/8*	*23*	*7/8*	20	20000	12/48	**U115**	**0900**	
115	*4-1/2*	22,2	*7/8*	10	*3/8*	*23*	*7/8*	20	20000	1/32	**U115**	**2078**	NEW
125	*5*	M14		10	*3/8*	*28*	*1-1/8*	20	20000	10/40	**U125**	**2097**	
125	*5*	22,2	*7/8*	10	*3/8*	*28*	*1-1/8*	20	20000	10/40	**U125**	**2096**	
125	*5*	M14+5/8"		10	*3/8*	*28*	*1-1/8*	20	20000	10/40	**U125**	**2099**	
150	*6*	M14		12	*1/2*	*30*	*1-1/4*	24	12500	6/24	**U3150**	**2172**	
150	*6*	22,2	*7/8*	12	*1/2*	*30*	*1-1/4*	24	12500	6/24	**U3150**	**2171**	
150	*6*	22,2	*7/8*	12	*1/2*	*30*	*1-1/4*	24	12500	6/24	**UR3150**	**0565**	
180	*7-1/8*	22,2	*7/8*	12	*1/2*	*34*	*1-3/8*	32	9000	6/12	**U5180**	**0904**	

Circolari UZ / *Wheel brushes UZ*

D mm	D *inch*	F mm	F *inch*	E mm	E *inch*	S mm	S *inch*	Z	MAX RPM	1/2	ART	0,50mm / *0,020"*	
100	*4*	22,2	*7/8*	6	*1/4*	*20*	*3/4*	32	20000	12/96	**UZ100**	**0562**	
100	*4*	M14+5/8"		6	*1/4*	*20*	*3/4*	32	20000	12/96	**UZ100**	**0563**	
115	*4-1/2*	M14		6	*1/4*	*23*	*7/8*	40	20000	12/48	**UZ115**	**0543**	
115	*4-1/2*	22.2	*7/8*	6	*1/4*	*23*	*7/8*	40	20000	12/48	**UZ115**	**0544**	
115	*4-1/2*	M14+5/8"		6	*1/4*	*23*	*7/8*	40	20000	12/48	**UZ115**	**0536**	
125	*5*	M14		6	*1/4*	*26*	*1-1/32*	40	20000	10/40	**UZ125**	**0547**	
125	*5*	22.2	*7/8*	6	*1/4*	*26*	*1-1/32*	40	20000	1/32	**UZ125**	**0555**	NEW
125	*5*	M14		10	*3/8*	*24*	*1*	30	15000	1/32	**UZ125c***	**2111**	NEW
125	*5*	22.2	*7/8*	10	*3/8*	*24*	*1*	30	15000	10/40	**UZ125c***	**2109**	
178	*7*	M14		6	*1/4*	*33*	*1-3/4*	76	12500	6/20	**UZ178**	**0903**	
178	*7*	22.2	*7/8*	6	*1/4*	*33*	*1-3/4*	76	12500	10/20	**UZ178**	**0902**	

*** Leggermente coniche / *slightly conical***

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

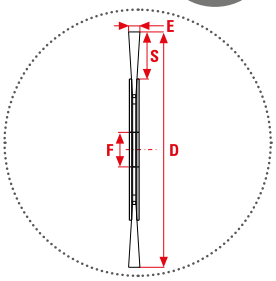
Preparazione e finitura di saldature continue, sbavature, decapaggio meccanico.

Preparation and finishing of continuous welding, deburring, mechanical pickling.

TECH

> Spazzole circolari in filo ondulato / *Crimped wire wheel brushes*

3121 inox



Spazzole circolari in filo ondulato adatte a lavori "di taglio" su superfici irregolari, con spigoli, profili e fessure. In acciaio ondulato ad altissima resistenza, queste spazzole sono compatte, aggressive e sicure.
La serie 3000 è adatta per mini-smerigliatrice.

Crimped wire wheel brushes suitable for sideways jobs on irregular surfaces, with edges, profiles and cracks. The crimped wire is extremely resistant and these brushes are compact, aggressive and safe.
The range 3000 is suitable for mini-grinder

Circolari serie 3000 / *Wheel brushes range 3000*

D		F		E		S		MAX RPM		ART	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,012"*
115	*4-1/2*	M14+5/8" *		12	*1/2*	18	*3/4*	15000	1/32	**3111**	**2468**
125	*5*	M14+5/8" *		14	*5/8*	23	*7/8*	15000	1/32	**3121**	**2469**

Circolari serie 6000 / *Wheel brushes range 6000*

D		F		E		S		MAX RPM		ART	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,012"*
150	*6*	M14		15	*9/16*	25	*1*	9000	6/24	**6151**	**2481**
150	*6*	22.2	*7/8*	15	*9/16*	25	*1*	9000	6/24	**6151**	**2480**
180	*7-1/8*	M14		18	*3/4*	40	*1-5/8*	9000	6/24	**6181**	**2486**
180	*7-1/8*	22.2	*7/8*	18	*3/4*	40	*1-5/8*	9000	6/24	**6181**	**2485**

*** Disponibili anche con foro 22,2 / *Also available with a 22,2 hole***

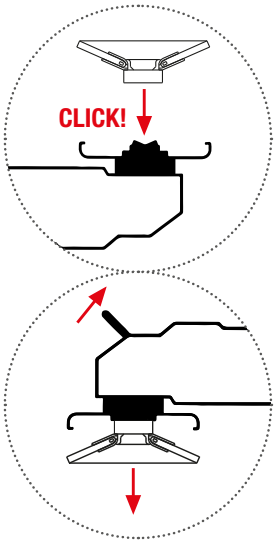
APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Lavori su superfici angolari o sagomate ad alte velocità di rotazione. Rimozione di scorie, ruggine e residui da superfici di ogni materiale e forma.
High speed operations on edges or profiles. Removal of waste, residues and rust from surfaces of any kind and material.

TECH

> Spazzole con attacco rapido *Crimped wire wheel brushes* XLOCK

3121 XLK Inox



X-LOCK è l'innovativo sistema per la sostituzione degli accessori brevettato da Bosch. Consente di agganciare e sganciare le spazzole dalle smerigliatrici angolari compatibili fino a 5 volte più velocemente ed in totale sicurezza.

X-LOCK is a new 2-piece changing system to switch angle grinder accessories with just one click. Allows to lock and unlock the brushes, from the compatible angle grinders, up to 5 times faster than the classical system in total safe conditions. A world's first by Bosch Professional.

Tazze serie TU e TZ XLK / *Cup brushes series TU and TZ XLK*

D mm	D *inch*	F	S mm	S *inch*	Z	MAX RPM	1/2	ART	0,50mm / *0,020"*
70	*2-3/4*	XLOCK	17	*5/8*	17	12500	1/18	TU71 XLK	6015
75	*3*	XLOCK	20	*3/4*	18	12500	1/18	TZ70 XLK	6001

Tazze serie T XLK / *Cup brushes series T XLK*

D mm	D *inch*	F	S mm	S *inch*	MAX RPM	1/2	ART	0,30mm / *0,012"*
80	*3-1/8*	XLOCK	25	*1*	12500	1/18	T80 XLK	6003

Coniche serie CZ e CO XLK / *Bevel brushes series CZ and CO XLK*

D mm	D *inch*	F	S mm	S *inch*	Z	MAX RPM	1/2	ART	0,35mm / *0,014"*	0,50mm / *0,020"*
95	*3-3/4*	XLOCK	20	*3/4*	18	12500	1/36	CZ95 XLK		6005
90	*3-1/2*	XLOCK	20	*3/4*		12500	1/36	CO90 XLK	6017	

Circolari serie U XLK / *Wheel brushes series U XLK*

D mm	D *inch*	F	E mm	E *inch*	S mm	S *inch*	Z	MAX RPM	1/2	ART	0,50mm / *0,020"*
115	*4-2/3*	XLOCK	10	*3/8*	23	*7/8*	20	20000	1/32	U115 XLK	6009
125	*5*	XLOCK	10	*3/8*	28	*1-1/8*	20	20000	1/32	U125 XLK	6011

Circolari serie 3000 XLK / *Wheel brushes series 3000 XLK*

D mm	D *inch*	F	E mm	E *inch*	S mm	S *inch*	MAX RPM	1/2	ART	0,50mm / *0,020"*
125	*5*	XLOCK	14	*5/8*	23	*7/8*	15000	1/32	3121 XLK	6013

XLOCK Tecnology by BOSCH

VELOCITÀ DI SETUP
SETUP SPEED
X5

GUARDA IL VIDEO
WATCH THE VIDEO
sitbrush.tv/xlk

> Box misto / *Display box*

Box Misto Mini smerigliatrice TECH
Display box for grinder TECH

Pratico Display Box contenente 4 pezzi per tipo delle spazzole più utilizzate in inox.

Handy Display Box containing 4 pieces per type of the most used stainless steel brushes.

Box mini smerigliatrice TECH / *Display box for mini-grinder TECH*

TECH

Contenuto / *Contents*		Inox / *Stainless Steel*
4 TU71 M14 (Ref 0936) + 4 T80 M14 (Ref 0926) + 4 CZ95 M14 (Ref 0951) + 4 CO90 M14 (Ref 0946)	1/4	**0991**

- Le spazzole per smerigliatrice in confezionamento multiplo hanno etichetta barcode.
  Each brush for grinder sold in multiple pack has its own barcode.

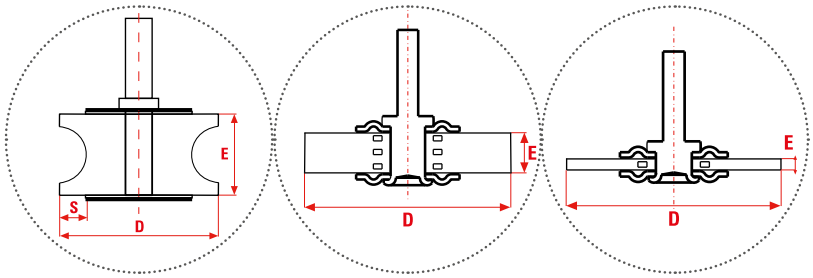
APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Eliminare scorie, ruggine, vernici e forti incrostazioni da superfici di ogni materiale.
Removal of rust, paint and thick encrustations from any kind of surface and material.

> Spazzole circolari / *Wheel brushes*

www.sitbrush.tv/d1

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Blister
e.g. B/6/48
Blister singolo in scatole da 6 pezzi con eventuale imballo secondario da 48 pezzi / *Single blister pack in boxes containing 6pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

Multipack
e.g. 12/96
Confezione multipla da 12 pezzi con eventuale imballo secondario da 96 pezzi / *Multiple pack containing 12 pcs with 96-pcs secondary packaging (if any)*

LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox / *Stainless Steel*

NOTE / *NOTES*

E = spessore nominale. Lo spessore reale può essere leggermente superiore.
E = nominal face width. *The actual face width may be slightly higher.*

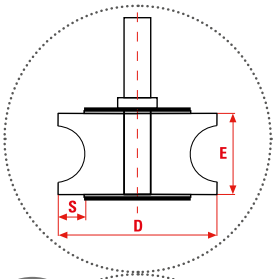
Se non indicato diversamente, le spazzole circolari per trapano SIT hanno gambo 6x25 mm - 1/4”x1”.
Unless otherwise noted, SIT wheel brushes for drills have shank 6x25 mm - 1/4”x1”.

Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

TECH

> Spazzole circolari / *Wheel brushes*

CLEPSYDRA INOX / S. STEEL



Circolarina sagomata secondo brevetto SIT con gambo da 10x28mm - 3/8"x1-1/8" zigrinato per un più saldo serraggio. La sagomatura funge da guida, per facilitare l'applicazione.

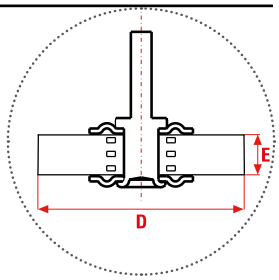
Small circular brush shaped as per SIT patent with shank 10x28mm - 3/8"X1-1 / 8", knorled for firmer tightening. The shape serves as a guide for easier use.

CLEPSYDRA

D mm	D *inch*	S mm	S *inch*	E mm	E *inch*	MAX RPM	1/2	ART	0,30mm *0,020"*
60-50	*2-3/8*	10	*3/8*	29	*1-1/4*	12500	B/6/48	**CLEPSYDRA**	**0891**

Circolarine GG / *Wheel brushes GG*

D mm	D *inch*	E mm	E *inch*	MAX RPM	1/2	ART	0,30mm *0,012"*
40	*1-5/8*	9	*3/8*	18000	12/96	**GG42**	**2502**
40	*1-5/8*	12	*1/2*	18000	12/96	**GG43**	**0966**
40	*1-5/8*	15	*9/16*	18000	12/96	**GG44**	**0967**
50	*2*	9	*3/8*	15000	12/96	**GG52**	**2505**
50	*2*	12	*1/2*	15000	12/96	**GG53**	**0968**
50	*2*	15	*9/16*	15000	12/96	**GG54**	**0969**
60	*2-3/8*	9	*3/8*	15000	12/96	**GG62**	**2508**
60	*2-3/8*	12	*1/2*	15000	12/96	**GG63**	**0971**
60	*2-3/8*	15	*9/16*	15000	12/96	**GG64**	**0972**
70	*2-3/4*	9	*3/8*	15000	12/96	**GG72**	**2510**
70	*2-3/4*	12	*1/2*	15000	12/96	**GG73**	**0973**
70	*2-3/4*	12	*1/2*	15000	12/96	**GG73 super inox**	**0999**
70	*2-3/4*	15	*9/16*	15000	12/96	**GG74**	**0974**



GUARDA IL VIDEO
WATCH THE VIDEO
sitbrush.tv/clepsydra

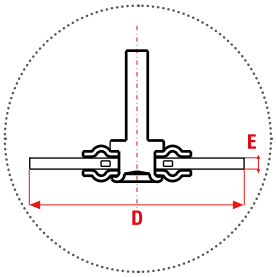
APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

CLEPSYDRA Lavorazioni di sverniciatura e rimozione ruggine più rapide ed efficaci su tubi, profili curvi e spigoli. /
Faster, more effective paint stripping and rust removal operations on pipes, curved profiles and edges
Rimozione di scorie, ruggine e residui di lavorazione da superfici di ogni materiale e forma. /
Dust, rust and waste removal from any kind of surface.

> Spazzole circolari / *Wheel brushes*

GG102 inox

G50 inox



Spazzole circolari con gambo 6x21mm - 1/4"x7/8" in filo d'acciaio ottonato e inox ondulato.

Wheel brushes made of brass plated and stainless steel crimped wire. Shank 6x21mm - 1/4"x7/8".

Circolari GG / *Wheel brushes GG*

TECH

D mm	D *inch*	E mm	E *inch*	MAX RPM	1 / 2	ART	0,30mm / *0,012"*
80	*3-1/8*	9	*3/8*	12000	12/96	**GG82**	**2513**
80	*3-1/8*	12	*1/2*	12000	12/96	**GG83**	**0976**
80	*3-1/8*	15	*9/16*	12000	12/96	**GG84**	**0977**
100	*4*	9	*3/8*	10000	12/96	**GG102**	**0979**
100	*4*	16	*5/8*	10000	10/40	**GG103**	**0866**

Tutte le circolarine della serie GG possono essere fornite con FORO 8mm - 5/16" allo stesso prezzo, ordine minimo 120 pz.

All GG wheel brushes can be supplied with ARBOR HOLE 8mm - 5/16" at the same price, minimum order quantity 120 pcs.

Circolarine G / *Wheel brushes G*

D mm	D *inch*	E mm	E *inch*	MAX RPM	1 / 2	ART	0,30mm / *0,012"*
30	*1-1/8*	9	*3/8*	6000	12/96	**G30**	**2504**
40	*1-5/8*	9	*3/8*	4500	12/96	**G40**	**2512**
50	*2*	9	*3/8*	4500	12/96	**G50**	**2514**
50	*2*	5	*3/16*	4500	B/6/48	**B G50**	**0965**
60	*2-3/8*	9	*3/8*	4500	12/96	**G60**	**2516**
70	*2-3/4*	9	*3/8*	4500	12/96	**G70**	**2518**
75	*3*	7	*5/16*	4500	B/6/48	**B G75**	**0970**
80	*3-1/8*	9	*3/8*	4500	12/96	**G80**	**2520**
100	*4*	9	*3/8*	4500	12/96	**G100**	**0978**
100	*4*	9	*3/8*	4500	B/6/48	**B G100**	**0975**

- **Differenza tra circolarine GG e circolarine G**
  Le GG sono ingegnerizzate per lavori gravosi e con maggiori velocità di rotazione. Ciò permette di ottenere il risultato desiderato in minor tempo e maggior aggressività. Montabili anche su utensili ad aria.

  Difference between GG and G wheel brushes:
  GG wheel brushes are engineered for heavy duty and high speed operations. They allow to reach the desired result faster and with increased aggressiveness. They can be mounted on air tools as well.

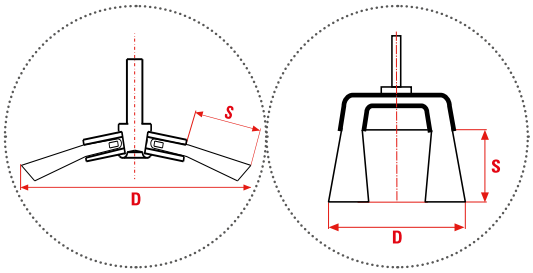
APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Rimozione di scorie, ruggine e residui di lavorazione da superfici di ogni materiale e forma. *Dust, rust and waste removal from any kind of surface.*

> Spazzole a tazza e coniche / *Cup and bevel brushes*

www.sitbrush.tv/d2

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Blister
e.g. B/6/48
Blister singolo in scatole da 6 pezzi con eventuale imballo secondario da 48 pezzi / *Single blister pack in boxes containing 6pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

Multipack
e.g. 12/96
Confezione multipla da 12 pezzi con eventuale imballo secondario da 96 pezzi / *Multiple pack containing 12 pcs with 96-pcs secondary packaging (if any)*

LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox / *Stainless Steel*

NOTE / *NOTES*

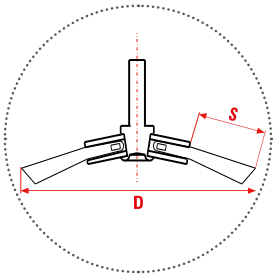
Se non indicato diversamente, le spazzole per trapano SIT hanno gambo 6x25mm - 1/4x1".
Unless otherwise noted, SIT brushes for drills have 6x25mm - 1/4x1" shank.

Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

TECH

> Spazzole coniche / *Bevel brushes*

C090 G Inox



CO In inox ondulato ad alta resistenza. La forma conica le rende adatte a lavori di taglio su superfici irregolari, con spigoli, profili e fessure.

CO *Highly resistant stainless steel bevel brushes. The conical shape makes them suitable for sideways jobs on irregular surfaces, with edges, profiles and cracks.*

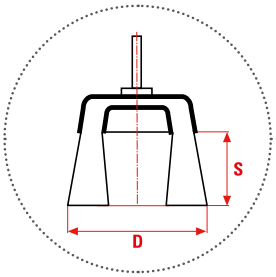
Spazzole coniche in filo ondulato / *Crimped wire bevel brushes*

D		S		MAX RPM		ART	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*				*0,012"*
95	*3-3/4*	20	*3/4*	6500	12/96	**C090 G**	**0941**
95	*3-3/4*	20	*3/4*	6500	B/6/48	**B C090 G**	**0940**

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

CO Lavori di manutenzione, pulizia e sverniciatura di superfici irregolari.
CO *Maintenance, cleaning and paint removal from irregular surfaces.*

> Spazzole a tazza / *Cup brushes*



T, Spazzole a tazza con gambo per trapano. Ideali per superfici piane, in acciaio inox ondulato ad altissima resistenza
TE Spazzole a tazza in acciaio ondulato.

T, *Shank mounted cup brushes ideal for flat surfaces. They are made of highly resistant stainless steel crimped wire.*
TE *stainless steel crimped wire cup brushes.*

TECH

Tazze T / *Cup brushes T*

D mm	D *inch*	S mm	S *inch*	MAX RPM	1/2	ART	0,30mm / *0,012"*
50	*2*	17	*5/8*	12000	12/96	**T50**	**0984**
65	*2-1/2*	24	*1*	12000	12/96	**T60**	**0987**
70	*2-3/4*	20	*3/4*	12000	12/96	**T70**	**0986**

Tazze TE / *Cup brushes TE*

D mm	D *inch*	S mm	S *inch*	MAX RPM	1/2	ART	0,30mm / *0,012"*
50	*2*	17	*5/8*	4500	12/96	**TE50**	**2522**
50	*2*	17	*5/8*	4500	B/12/96	**B TE50**	**0980**
75	*3*	25	*1*	4500	12/96	**TE75**	**2526**
75	*3*	25	*1*	4500	B/12/96	**B TE75**	**0985**

- **Differenza tra tazze T tazze TE**
  Le tazze T sono ingegnerizzate per lavori gravosi e con maggiori velocità di rotazione. Ciò permette di ottenere il risultato desiderato in minor tempo e maggior aggressività. Montabili anche su utensili ad aria.

  Difference between T and TE cup brushes:
  T cup brushes are engineered for heavy duty and high speed operations. They allow to reach the desired result faster and with increased aggressiveness. They can be mounted on air tools as well.

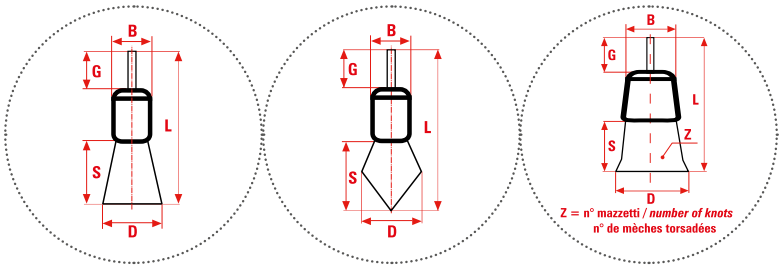
APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

T Lavori pesanti di sverniciatura.
T *Heavy-duty jobs of paint removal.*
TE Lavori leggeri di manutenzione e pulizia. Ideale per l'hobbista.
TE *Light-duty jobs of maintenance and cleaning. They are perfect for all the hobbyists.*

> Pennelli / *End brushes*

www.sitbrush.tv/d3

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Blister
e.g. B/6/48
Blister singolo in scatole da 6 pezzi con eventuale imballo secondario da 48 pezzi / *Single blister pack in boxes containing 6pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

Multipack
e.g. 12/96
Confezione multipla da 12 pezzi con eventuale imballo secondario da 96 pezzi / *Multiple pack containing 12 pcs with 96-pcs secondary packaging (if any)*

LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

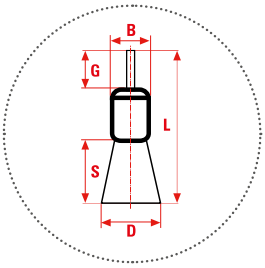
Inox / *Stainless Steel*

NOTE / *NOTES*

Se non indicato diversamente, i pennelli per trapano SIT hanno gambo Ø 6mm - 1/4".
Unless otherwise noted, SIT end brushes for drill have shank Ø 6mm - 1/4".

Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

> Pennelli / *End brushes*



P20 inox

P15 inox

Spazzole a pennello in acciaio inox ondulato ad alta resistenza e altissima densità di filo, per lavori frontali con utensili elettrici e ad aria.
PE Pennelli in acciaio inox ondulato

End brushes made of highly resistant stainless steel crimped wire with great density. Ideal for frontal jobs and mountable either on electric or air tools.
***PE** stainless steel crimped wire end brushes.*

Pennelli P / *P brushes*

TECH

D		G		B		S		L		MAX RPM		ART	0,15mm	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,006"*	*0,012"*
4	*5/32*	55	*2-1/8*	6	*1/4*	10	*3/8*	65	*2-1/2*	20000	10	**P6**		**2493**
15	*5/8*	20	*3/4*	10	*3/8*	24	*1*	65	*2-1/2*	20000	12/96	**P10**	**0953**	**0954**
15	*5/8*	20	*3/4*	10	*3/8*	24	*1*	65	*2-1/2*	20000	B/6/48	**B P10**		**0955**
18	*3/4*	22	*7/8*	15	*5/8*	24	*1*	65	*2-1/2*	18000	12/96	**P15**	**0956**	**0957**
22	*7/8*	18	*3/4*	20	*3/4*	27	*1*	70	*2-3/4*	18000	12/96	**P20**	**0961**	**0962**
28	*1-1/8*	18	*3/4*	25	*1*	27	*1*	70	*2-3/4*	18000	12/96	**P25**	**0993**	**2495**
35	*1-3/8*	18	*3/4*	30	*1-1/8*	30	*1-1/8*	72	*2-7/8*	18000	12/96	**P30**	**0998**	**0981**

Pennelli PE / *End brushes PE*

D		G		B		S		L		MAX RPM		ART	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,012"*
22	*7/8*	18	*3/4*	20	*3/4*	27	*1*	70	*2-3/4*	18000	12/96	**PE20**	**2528**
22	*7/8*	18	*3/4*	20	*3/4*	27	*1*	70	*2-3/4*	18000	B/6/48	**B PE20**	**0960**

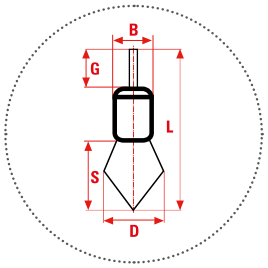
APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Lavori frontali di sbavatura fori, manutenzione e pulizia di superfici di difficile accesso.
Frontal jobs of holes deburring, maintenance and cleaning of hard to reach surfaces.
PE Lavori leggeri di manutenzione e pulizia.
***PE** Light maintenance and cleaning operations.*

TRAPANO / *DRILL*

TECH

> Pennelli / *End brushes*



Pennelli in acciaio ondulato ad alta resistenza ed altissima densità di filo. La punta da 90° li rende adatti a lavori di precisione.

Highly resistant crimped wire end brushes with high wire density. The tip end of 90° makes them suitable for precision operations.

Pennelli a punta / *Tip end brushes*

D		G		B		S		L		MAX RPM		ART	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,012"*
10	*3/8*	23	*7/8*	10	*3/8*	25	*1*	105	*4-1/8*	20000	12/96	**PL10 PUNTA 30°**	**0952**
12	*1/2*	23	*7/8*	10	*3/8*	25	*1*	105	*4-1/8*	20000	12/96	**PL10 PUNTA**	**0852**
10	*3/8*	20	*3/4*	10	*3/8*	25	*1*	65	*2-1/2*	20000	12/96	**P10 PUNTA 30°**	**0808**
12	*1/2*	20	*3/4*	10	*3/8*	25	*1*	65	*2-1/2*	20000	12/96	**P10 PUNTA**	**0872**
18	*3/4*	22	*7/8*	15	*5/8*	26	*1*	65	*2-1/2*	18000	12/96	**P15 PUNTA**	**0838**
22	*1-1/8*	18	*3/4*	20	*3/4*	27	*1*	69	*2-3/4*	18000	12/96	**P20 PUNTA**	**0816**

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Eliminazione di scorie, di bave e di vernice da superfici interne e di difficile accesso. Ideali per lavori ad alte velocità.

Burrs, slags and paint removal from internal and hard to reach surfaces. Ideal for high speed operations.

TECH

> Pennelli / *End brushes*

Spazzole a pennello in acciaio ad altissima resistenza. Molto aggressive. Variano il diametro di lavoro a seconda degli RPM usati.

Aggressive end brushes made of highly resistant steel wire. The working diameter changes according to the RPM in use.

Pennelli a mazzetti ritorti PZ / *Twist knot end brushes PZ*

D		G		B		S		L		Z	MAX RPM		ART	0,25mm	0,35mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*					*0,010"*	*0,014"*
6	*1/4*	18	*3/4*	10	*3/8*	25	*1*	*66*	*2-5/8*	1	4500	10	**PZ6**		**2490**
19	*3/4*	16	*5/8*	19	*3/4*	28	*1-1/8*	*70*	*2-3/4*	6	20000	12/96	**PZ19**	**0959**	
20	*3/4*	16	*5/8*	22	*7/8*	28	*1-1/8*	*71*	*2-3/8*	8	20000	12/96	**PZ20**	**0963**	**0964**
30	*1-1/8*	16	*5/8*	28	*1-1/8*	28	*1-1/8*	*73*	*2-7/8*	12	20000	12/96	**PZ30**	**0982**	**0983**

Tutti i pennelli a mazzetti ritorti sono disponibili, a richiesta, con filo 0,15mm */ All the twist knot end brushes are available, on request, with 0,006" steel wire*

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Lavori frontali di grossa sbavatura fori, manutenzione e pulizia.
Heavy duty jobs of holes deburring, maintenance and cleaning.

TRAPANO / *DRILL*

> Box misti / *Mixed boxes*

Box Drill

Super 5

Box Drill Box contenente 8 spazzole TECH assortite in inox (2 pezzi per ogni referenza).
Box Super 5 Pratico Display Box contenenti 6 pezzi per tipo delle spazzole per trapano più utilizzate in inox.

Box Drill *Box containing 8 assorted TECH stainless steel brushes (2 pieces for each reference).*
Super 5 box *Handy Display Box containing 6 pieces of the most used drill stainless steel brushes.*

Box Drill

TECH

Contenuto / *Contents*		ART	0,30mm - *0,012"*
2 GG43 (Ref 0966) + 2 GG63 (Ref 0971) + 2 T50 (Ref 0984) +2 P25 (Ref 2495)	1/4	BOX DRILL	0767

Box misto trapano / *Mixed boxe for drill*

Contenuto / *Contents*		ART	0,30mm - *0,012"*
6 G50 (Ref 2514) + 6 G70 (Ref 2518) + 6 TE50 (Ref 2522) + 6 TE75 (Ref 2526) + 6 PE20 (Ref 2528)	1/4	SUPER 5	0769

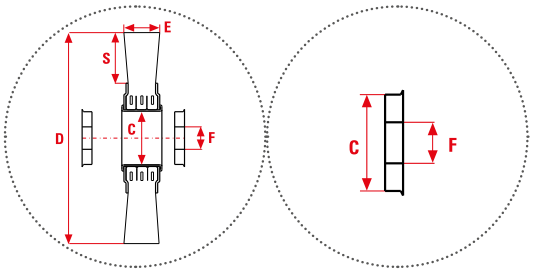
APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Box Drill Lavori pesanti di sverniciatura. / *Heavy-duty jobs of paint removal.*
SUPER 5 Ideali per lavori leggeri di manutenzione e pulizia. / *Suitable for light maintenance and cleaning jobs.*

> Spazzole circolari / *Wheel brushes*

www.sitbrush.tv/b1

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Single pack
e.g. 1/10
Confezione singola con eventuale imballo secondario da 10 pezzi / *Single pack with 10-pcs secondary packaging (if any)*

Blister pack
e.g. B/6/48
Blister singolo in scatole da 6 pezzi con eventuale imballo secondario da 48 pezzi / *Single blister pack in boxes containing 6pcs with 48-pcs secondary packaging (if any)*

Multipack
e.g. 5/40
Confezione multipla da 5 pezzi con eventuale imballo secondario da 40 pezzi / *Multiple pack containing 5 pcs with 40-pcs secondary packaging (if any)*

LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox / *Stainless Steel*

NOTE / *NOTES*

A parità di diametro esterno, si possono avere fino al 67% di filamenti in più tra serie diverse. Un'alta densità di filamento comporta maggiore aggressività e durata della spazzol.
With the same outer diameter it's possibile to have up to 67% more filaments among different ranges. Increased wire density ensures greater aggressiveness and longer brush life.

KIT mm - *KIT inch*
Multi-adattatore per foro interno.
Multi-adapter for inner diameter.

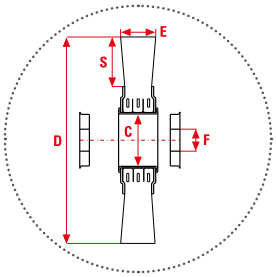
Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

TECH

> Spazzole circolari / *Wheel brushes*

4153 inox

10302 inox



Spazzole circolari in filo d'acciaio ondulato ad alta resistenza e ad altissima densità di filamento.
10000 Spazzole circolari in filo d'acciaio ondulato.
Le nuove serie 10000 hanno una maggiore densità, una minore sporgenza e flange di diametro maggiore. Queste caratteristiche assicurano una maggiore aggressività e durata.

Highly resistant crimped wire wheel brushes with very high wire density.
10000 *Crimped steel wire wheel brushes.*
The new 10000 ranges have higher wire density, shorter trim length and wider face plates. These features ensure increased aggressiveness and longer lifetime.

Circolari serie 3000, 4000, 6000** / *Wheel brushes range 3000, 4000, 6000***

D mm	D *inch*	E mm	E *inch*	S mm	S *inch*	C mm	C *inch*	F mm	F *inch*	MAX RPM		ART	0,30mm / *0,012"*
100	*4*	15	*9/16*	18	*11/16*	28	*1-1/8*	16	*5/8*	6000	1/36	**3102**	**0911**
100	*4*	20	*3/4*	18	*11/16*	28	*1-1/8*	16	*5/8*	6000	1/36	**3103**	**9111**
125	*5*	17	*11/16*	30	*1-3/16*	28	*1-1/8*	16	*5/8*	6000	B/6/48	**B 3122**	**0915**
125	*5*	25	*1*	30	*1-3/16*	28	*1-1/8*	16	*5/8*	6000	1/32	**3123**	**0914**
150	*6*	20	*3/4*	32	*1-1/4*	38	*1-1/2*	KIT mm		6000	1/16	**4152**	**9129**
150	*6*	20	*3/4*	32	*1-1/4*	38	*1-1/2*	KIT mm		6000	B/6/48	**B 4152**	**0920**
150	*6*	27	*1-1/16*	32	*1-1/4*	38	*1-1/2*	KIT mm		6000	1/16	**4153**	**0916**
150	*6*	27	*1-1/16*	32	*1-1/4*	38	*1-1/2*	KIT mm		6000	1/16	**4153 super inox**	**0996**
150	*6*	27	*1-1/16*	32	*1-1/4*	38	*1-1/2*	KIT inch		6000	1/16	**4153**	**9916**
180	*7-1/8*	27	*1-1/16*	47	*1-13/16*	38	*1-1/2*	KIT mm		6000	1/10	**4183**	**0917**
200	*8*	23	*7/8*	47	*1-13/16*	38	*1-1/2*	KIT mm		6000	1/10	**4202**	**9177**
200	*8*	29	*1-1/8*	47	*1-13/16*	38	*1-1/2*	KIT mm		6000	1/10	**4203**	**0921**
200	*8*	29	*1-1/8*	47	*1-13/16*	38	*1-1/2*	KIT mm		6000	1/10	**4203 super inox**	**0997**
200	*8*	29	*1-1/8*	47	*1-13/16*	38	*1-1/2*	KIT inch		6000	1/10	**4203**	**9921**
200	*8*	30	*1-3/16*	40	*1 - 9/16*	58	*2-5/16*	KIT mm		6000	1/10	**6203****	**0922**
250	*10*	30	*1-3/16*	65	*2 - 9/16*	58	*2-5/16*	KIT mm		6000	2	**6253**	**0923**
250	*10*	30	*1-3/16*	65	*2 - 9/16*	58	*2-5/16*	KIT inch		6000	2	**6253**	**9923**

****A parità di diametro, la serie 6000 presenta il 50% di filamenti in più ed è adatta a impieghi industriali./*With the same outer diameter, range 6000 has 50% more filaments. Ideal for industrial use.*
4153 super inox flange Ø 86mm - 3-3/8" */ flanges Ø 86mm - 3-3/8".*
4203 super inox flange Ø 106mm - 4-1/8" / *flanges Ø 106mm - 4-1/8".*

Circolari serie 10000 / *Wheel brushes range 10000*

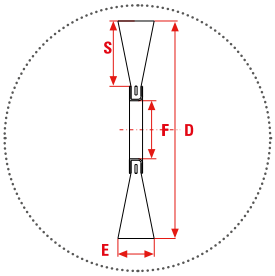
D mm	D *inch*	E mm	E *inch*	S mm	S *inch*	C mm	C *inch*	F mm	F *inch*	MAX RPM		ART	0,30mm / *0,012"*
300	*12*	35	*1-3/8*	60	*2-3/8*	100	*4*	30	*1-1/8*	3000	1	**10302**	**0924**

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Sbavatura, satinatura e lucidatura di superfici di ogni materiale e forma.
Deburring, satin finishing and polishing of surfaces of any kind and material.
10000 Sbavatura, satinatura e lucidatura di superfici di ogni materiale e forma
10000 *Deburring, satin finishing and polishing of any kind of surface and material.*

> Anelli / *Single section wheels*

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Single pack
e.g. 1/10
Confezione singola con eventuale imballo secondario da 10 pezzi / *Single pack with 10-pcs secondary packaging (if any)*

Multipack
e.g. 5/40
Confezione multipla da 5 pezzi con eventuale imballo secondario da 40 pezzi / *Multiple pack containing 5 pcs with 40-pcs secondary packaging (if any)*

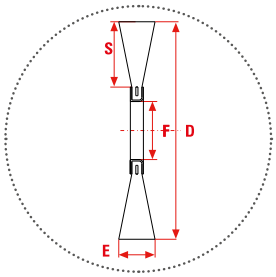
LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox / *Stainless Steel*

Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

MOLA / *BENCH GRINDER*

> Anelli / *Single section wheels*



Anelli/singoli elementi di spazzola disponibili in molteplici dimensioni.

Le circolari copper center CCW hanno profilo sottile, alta densità di filamento e perfetta simmetria costruttiva in modo tale da permettere montaggio singolo o a pacchetto, su gambo o mandrino per centro di lavoro a controllo numerico.

Single section wheel/single unit brushes available in different sizes

The CCW, copper center wheel brushes, have a thin profile, high filament density and perfect construction symmetry. They are perfect for a single or package assembly, on a shank or on a CNC spindle.

Circolari Copper Center / *Copper Center Wheels Brush*

D		E		S		F		MAX RPM		ART	0,15mm	0,35mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,006"*	*0,014"*
38,1	*1 1/2*	9	*3/8*	9	*3/8*	9,52	*3/8*	20000	2/16	**CCW1.5”**	**5051**	**5052**
50,8	*2*	10	*3/8*	12	*1/2*	12,7	*1/2*	20000	2/16	**CCW2”**	**5007**	**5053**
63,5	*2 1/2*	16	*5/8*	18	*11/16*	12,7	*1/2*	20000	2/16	**CCW2.5”**	**5054**	**5055**
76,2	*3*	18	*11/16*	25	*1*	12,7	*1/2*	20000	2/16	**CCW3”**	**5008**	**5009**
76,2	*3*	18	*11/16*	24	*1*	15,88	*5/8*	20000	2/16	**CCW3”**	**5058**	**5059**

Anelli foro 6→25mm - 1/4”→1” / *Single section wheels, arbor hole 6→25mm - 1/4”>1”*

D		E		F		MAX RPM		ART	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,012"*
200	*8*	8	*5/16*	25	*1*	4500	10	**25/200**	**0907**

Anelli foro 40→60mm - 1-5/8”→2-3/8” / *Single section wheels, arbor hole 40→60mm - 1-5/8”→2-3/8”*

D		E		F		MAX RPM		ART	0,20mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,008”*
150	*6*	9	*3/8*	40-16*	*1-5/8 - 5/8**	6000	5	**40/150**	**0918**
200	*8*	9	*3/8*	40-16*	*1-5/8 - 5/8**	6000	5	**40/200**	**0908**

* Per foro 16mm - 5/8”, aggiungere Ref 1056 /
For 16mm - 5/8” arbor hole, add Ref 1056.

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Pulizia e sbavatura di spigoli o aree di difficile accesso come piccole aperture, fessure, scanalature lavorate, sbavature fini su strumenti medicali e dentature di ingranaggi.

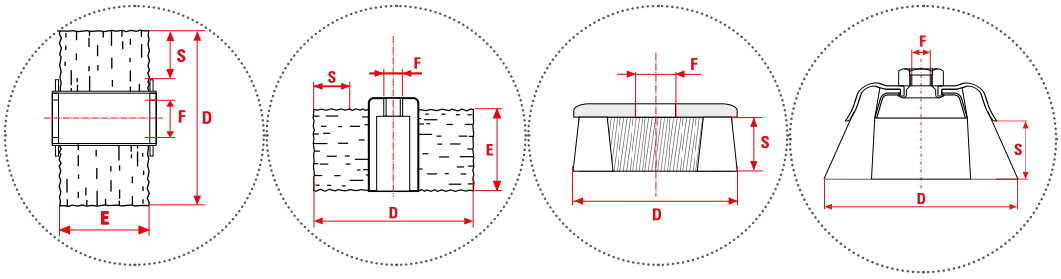
Cleaning and deburring of edges or areas of difficult access such as small openings, slits. Perfect for fine deburring of medical instruments and gear teeth.

> Spazzole a rullo per levigatrici / *Brushes for wheel sanders*

GUARDA IL VIDEO
WATCH THE VIDEO

www.sitbrush.tv/w1

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Single pack
e.g. 1/6
Confezione singola con eventuale imballo secondario da 6 pezzi / *6-piece single package possibly with secondary packaging*

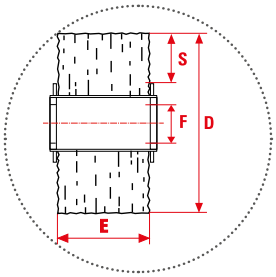
LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox / *Stainless Steel*

Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

TECH

> Rulli per spazzolatrice Flex / *Brushes for Flex Brushing Machines*



RSF 1372

Spazzole a rullo per spazzolatrici e macchine satinatrici di tipo Flex. Montabili su smerigliatrici angolari o trapani tramite gli appositi alberi adattatori.

Wheel brushes for Flex sanders and finishing machines. They can be mounted on angle grinders or drills using proper adapters.

Spazzole a rullo ad alta densità / *High density wheel brushes*

D		S		E		F		MAX RPM		ART	0,20mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,008"*
100	*4*	20	*3/4*	70	*2-3/4*	19+4ch	*3/4+4ch*	5700	1/6	**RSF**	**1372**
100	*4*	20	*3/4*	100	*4*	19+4ch	*3/4+4ch*	5700	1/6	**RSF**	**1363**

Adattatori / *Adapters*

Descrizione / *Description*		Ref
Albero adattatore M14 per smerigliatrice *M14 adapter shaft for grinder*	1	**0778**
Albero adattatore 5/8 per smerigliatrice *5/8 adapter shaft for grinder*	1	**0798**
Albero adattatore Ø 10mm per trapano *Ø 25/64" adapter shaft for drill*	1	**0779**
Distanziatore 30mm per rullo E = 70mm *Spacer 1-3/16" for roller E = 2-3/4"*	1	**1373**

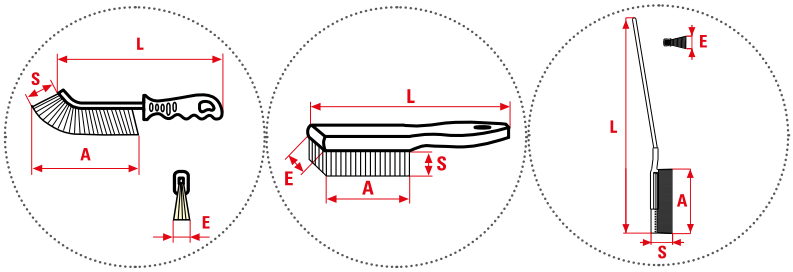
▶ sitbrush.tv/adapt1

▶ sitbrush.tv/adapt2

> Spid

www.sitbrush.tv/h1

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

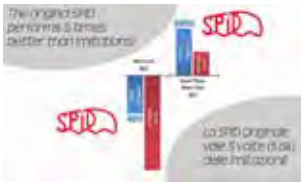
Blister e.g. B/12/96
Blister singolo in scatole da 12 pezzi con eventuale imballo secondario da 96 pezzi / *Single blister pack in boxes containing 12pcs with 96-pcs secondary packaging (if any)*

Multipack
e.g. 24/192
Confezione multipla da 24 pezzi con eventuale imballo secondario da 192 pezzi / *Multiple pack containing 24 pcs with 192-pcs secondary packaging (if any)*

LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox /
Stainless Steel

Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

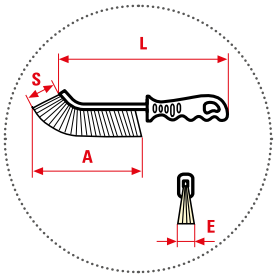


SPAZZOLE A MANO / *HAND BRUSHES*

> Spid

Spid inox /
S/steel

Spid Lungo
inox



La Spid è la spazzola manuale universale, pratica, maneggevole, resistente ideata e brevettata da SIT Tecnospazzole oltre 50 anni fa. La superficie ristretta, la particolare curvatura ed il manico ergonomico le conferiscono una maneggevolezza unica.
Lungo Il manico lungo perme di adattarsi ancora meglio alla superficie di lavoro e all'applicazione specifica. La Spid a manico lungo permette di pulire superfici ad alta temperatura tenendo le mani al sicuro.

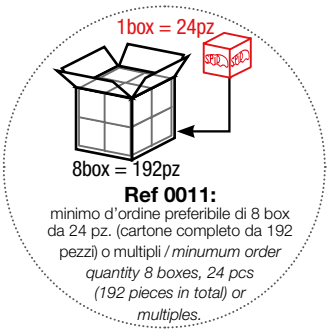
Spid is the universal hand brush: practical, user friendly and resistant, designed and patented by SIT Tecnospazzole over 50 years ago. The narrow surface, the unique bending and the ergonomic handle make it unique and easy to use.
Long handled *The long handle allow the brush to fit even better the working surface and the specific applications. Long handled Spid allows to clean high temperature surfaces keeping your hands safe.*

Spid

L		A		S		E			ART	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*			*0,012'*
245	*9-5/8*	135	*5-5/16*	28	*1-1/8*	15	*9/16*	24/192	SPID	0011
245	*9-5/8*	135	*5-5/16*	28	*1-1/8*	15	*9/16*	B/12/96	SPID blister	0006

Spid Lungo / *Long Spid*

L		A		S		E			ART	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*			*0,012''*
370	*14-5/8*	135	*5-1/4*	28	*1-1/8*	15	*9/16*	24/192	SPID Lungo	0023



SPID BOX BARCODE
Ref 0011 EAN 8006581082307
Ref 0023 EAN 8006581761967

GUARDA IL VIDEO
WATCH THE VIDEO
sitbrush.tv/h1

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Rimuovere ruggine, vernice e sporco da qualsiasi tipo di superficie, pulire il grill, scrostare cancelli, fare manutenzione a bici e moto. Ha anche applicazioni industriali!
Remove rust, paint and dirt from any kind of surface, clean the grill (BBQ), scrape off gates, maintenance of bikes and motorbikes. It also has industrial applications!

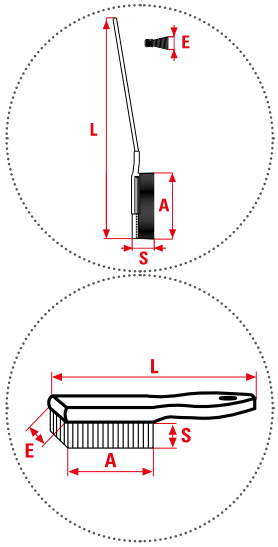
SPAZZOLE A MANO / *HAND BRUSHES*

> Varie / *Various*

Slim inox / *S/steel*

594 inox

618



SLIM Spazzole di ridotte dimensioni per una migliore spazzolatura manuale di superfici ridotte e con piccole fessure, dove risulta impossibile intervenire con spazzole a mano tradizionali.

Spazzole a mano con filamenti metallici e corpo in legno.

SLIM *Small hand brushes ideal for limited areas and surfaces with tiny cracks, where it would be impossible to use traditional hand brushes.*

Hand brushes with metallic wires and wooden body.

Slim

L		A		S		E		Ranghi *Rows*		ART	0,20mm *0,008"*
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				
220	*8 -3/4*	65	*2-1/2*	15	*9/16*	6	*1/4*	1	12/144	**SLIM**	**1791**

Spazzole punzonate con manico / *Staple set hand brushes with handle*

L		A		S		E		Ranghi *Rows*		ART	0,35mm *0,014"*
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				
290	*11-3/8*	135	*5-1/4*	25	*1*	27	*1*	3	12	**593**	**1823**
290	*11-3/8*	135	*5-1/4*	25	*1*	32	*1-1/4*	4	12	**594**	**1781**

Spazzole per applicazioni specifiche / *Brushes for specific applications*

L		A		S		E		Ranghi *Rows*		ART	Inox *S/steel*
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				
150	*6*	35	*1-3/8*	15	*9/16*	15	*9/16*	3	24	**618**	**1822**

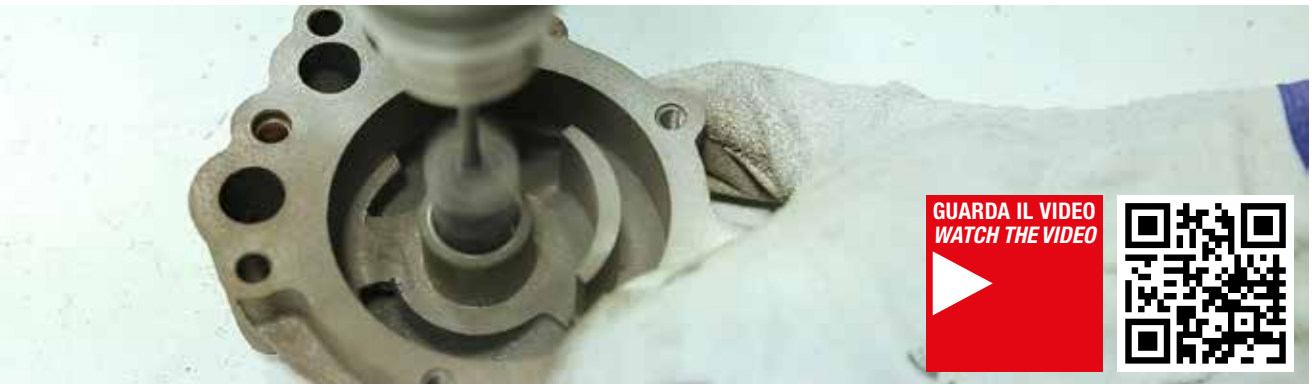
Le spazzole con dorso legno sono marcate con Logo, Referenza e Barcode
Wooden brushes are marked with Logo, Reference and Barcode

www.sitbrush.tv/htest2

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

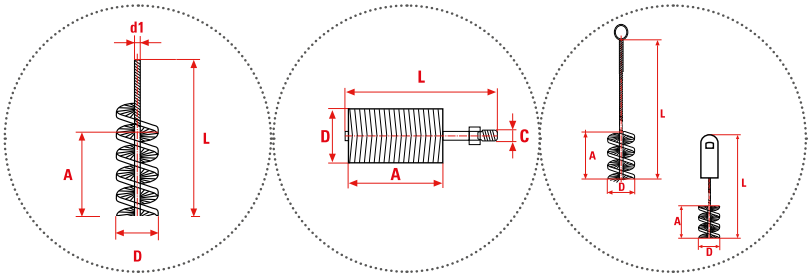
SLIM Spazzole di ridotte dimensioni per una migliore spazzolatura manuale di superfici ridotte e con piccole fessure, dove risulta impossibile intervenire con spazzole a mano tradizionali / *Small hand brushes ideal for limited areas and surfaces with tiny cracks, where it would be impossible to use traditional hand brushes.*
Rimuovere la ruggine da superfici piane, pulire saldature, operazioni di raschiatura.
Rust removal from flat surfaces, weld cleaning, scraping operations.

> Scovoli per sbavatura / *Twisted-in brushes for deburring*



www.sitbrush.tv/t1

DISEGNI TECNICI / *TECHNICAL DRAWINGS*



LEGENDA
PACK

Multipack
e.g. 10/100
Confezione multipla da 10 pezzi con eventuale imballo secondario da 100 pezzi / *Multiple pack containing 10 pcs with 100-pcs secondary packaging (if any)*

LEGENDA
FILO / *FILAMENT*

Inox / *Stainless Steel*

NOTE / *NOTES*

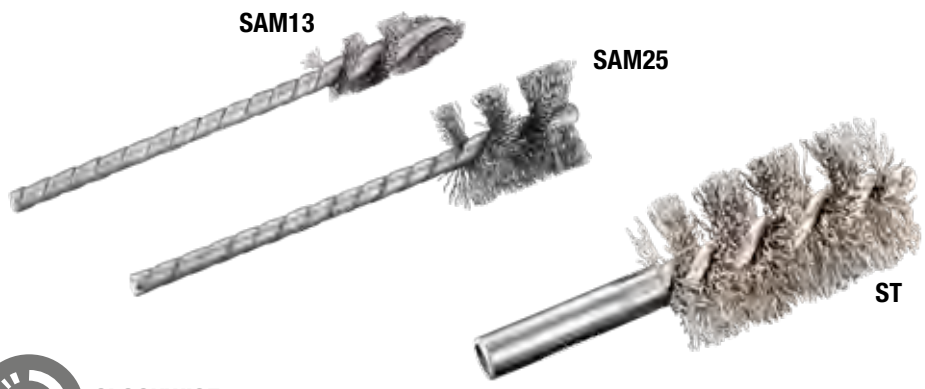
Scovoli a elica singola Un singolo strato di filamento è arrotolato tra i due fili del gambo.
Single spiral twisted-in brushes *A single layer of filament is twisted between two shank wires.*

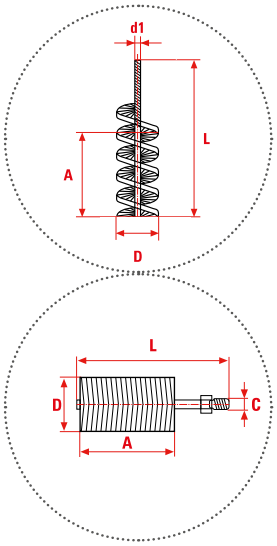
Gli articoli con Ref ROSSA sono i più venduti / scelte consigliate
Items marked in RED are the best sellers / recommended choice

SCOVOLI / *TWISTED-IN BRUSHES*

TECH

> Scovoli per sbavatura / *Twisted-in brushes for deburring*





CLOCKWISE ROTATION

SAM Scovoli in acciaio inox per lavori di precisione. Possono essere utilizzati sia manualmente sia con utensile elettrico sia con macchine CNC.

SAM *Stainless steel twisted-in brushes for precision operations. They can be used either manually or with power tools or with CNC machines.*

Scovoli SAM / *Twisted-in brushes SAM*

D		d1		A		L		MAX RPM		ART	0,12mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,005''*
10	*0.394*	3,8	*0.147*	25	*1*	90	*3-1/2*	3500	10	**SAM 10**	**2846**
13	*0.512*	3,8	*0.147*	25	*1*	90	*3-1/2*	3500	10	**SAM 13**	**2847**
16	*0.630*	3,8	*0.147*	25	*1*	90	*3-1/2*	3000	10	**SAM 16**	**2848**

Scovoli per trapano / *Tube brushes for drill*

D		d1		Shank		L		A		MAX RPM		ART	0,30mm
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*				*0,012''*
28	*1-1/8*	8	5/16	25	*1*	90	*3-1/2*	50	*2*	500	25	**ST**	**1932**
28	*1-1/8*	8	5/16	25	*1*	90	*3-1/2*	50	*2*	500	B/12/96	**B ST**	**0450**

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

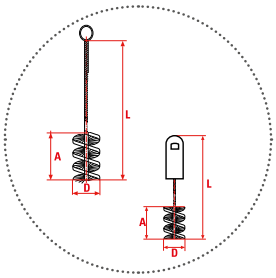
Rimozione dei residui di lavorazioni di foratura; sbavatura di fori trasversali, lisci o filettati; pulizia di cavità e superfici di difficile accesso. **ST** Pulizie generiche su materiali ferrosi e non ferrosi. Sbavature e finiture post lavorazione con trapano.

Removal of drilling residues, deburring of cross holes, both threaded and smooth, cleaning of cavities and hard to reach surfaces. ***ST*** *Suitable for cleaning operations on both ferrous and non-ferrous materials, deburring and post-processes finishing.*

SCOVOLI / *TWISTED-IN BRUSHES*

TECH

> Scovoli manuali / *Manual twisted-in brushes*



Scovoli cilindrici per pulizia manuale disponibili in diverse dimensioni.

Twisted-in brushes for manual use. Available in different dimensions.

Scovoli manuali SM / *Manual twisted-in brushes SM*

D mm	D *inch*	A mm	A *inch*	L mm	L *inch*	1/2	ART	Inox *S/teel*
3	*0.118*	100	*4*	300	*12*	10	**SM 3**	**2810**
4	*0.157*	100	*4*	300	*12*	10	**SM 4**	**2811**
6	*0.236*	100	*4*	300	*12*	10	**SM 6**	**2812**
8	*0.315*	100	*4*	300	*12*	10	**SM 8**	**2813**
10	*0.394*	100	*4*	300	*12*	10	**SM 10**	**2814**
12	*0.472*	100	*4*	300	*12*	10	**SM 12**	**2815**
15	*0.591*	100	*4*	300	*12*	10	**SM 15**	**2816**
20	*0.787*	100	*4*	300	*12*	10	**SM 20**	**2817**
25	*0.984*	100	*4*	300	*12*	10	**SM 25**	**2818**

Scovoli in acciaio inox / *Stainless steel twisted-in brushes*

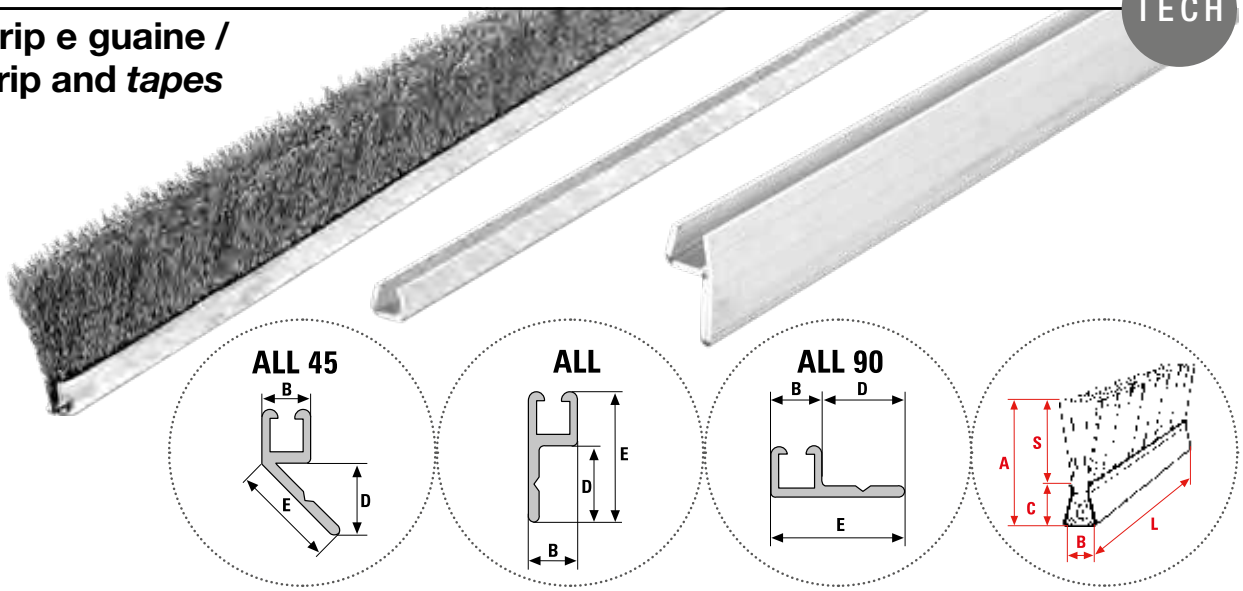
D mm	D *inch*	A mm	A *inch*	L mm	L *inch*	1/2	ART	0,10mm *0,004''*	0,15mm *0,006''*	0,20mm *0,008''*
12	*0.472*	15	*5/8*	150	*6*	10/80	**STU12**	**1924**		
15	*0.591*	20	*3/4*	150	*6*	10/80	**STU15**		**1925**	
22	*0.866*	25	*1*	150	*6*	10/80	**STU22**			**1926**

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

SM Pulizia e sbavatura di tubi, fori e cavità di qualsiasi tipo e materiale.
STU Pulizia di terminali idraulici ed altri componenti in acciaio inox.
SM *Cleaning and deburrig of tubes, holes and cavities of any kind and material.*
STU *Cleaning of hydraulic terminal and stainless steel components.*

TECH

> Strip e guaine / Strip and *tapes*



Strip lineari disponibili con svariati tipi di filamento.
Guaine di supporto semplici o alettate a seconda delle esigenze di montaggio. A richiesta, sono disponibili guaine anodizzate bronzo.

Linear strip brushes available with different kind of wires.
Simple or finned (depending on installation requirements) aluminium tapes. Upon request, bronze anodized profiles are available.

Strip industriali B = 4→5mm - *5/32"→3/16"* / *Industrial strip brushes B = 4→5mm - 5/32"→3/16"*

B		A		C		S		L		Filo / *Wire*			Ref
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*		m	*inch*	
5 inox	*3/16*	25	*1*	5	*3/16*	20	*3/4*	2500	*98-3/8*	**INOX 0,15mm/0,006"**	30	*1181*	**1240**
5	*3/16*	40	*1-5/8*	5	*3/16*	35	*1-3/8*	2500	*98-3/8*	**INOX OND. 0,15mm/0,006"**	30	*1181*	**1243**
5 inox	*3/16*	45	*1-3/4*	5	*3/16*	40	*1-5/8*	2500	*98-3/8*	**INOX 0,20mm/0,008"**	30	*1181*	**1244**

Strip industriali B = 8→10mm - *5/16"→3/8"* / *Industrial strip brushes B = 8→10mm - 5/16"→3/8"*

B		A		C		S		L		Filo / *Wire*			Ref
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*		m	*inch*	
10 inox	*3/8*	60	*2-3/8*	11	*7/16*	49	*2*	2000	*78-3/4*	**INOX 0,20mm/0,008"**	30	*1181*	**1195**

Guaine in acciaio GL / *Steel tapes GL*

B strip		B		D		E		L				ART	Inox *S-steel*
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	m	*inch*		
10	*3/8*	14	*9/16*					1000	*39-3/8*	30	*1181*	**G-S-10**	**1276**
10	*3/8*	15,5	*5/8*	20	*3/4*	32	*1-1/4*	1000	*39-3/8*	30	*1181*	**G-A-10**	**1275**
13	*1/2*	19,5	*3/4*					1000	*39-3/8*	30	*1181*	**G-S-13**	**1279**

Guaine in alluminio GA / *Aluminum tapes GA*

Display strip 25m

B strip		B		D		E		L				ART	Alluminio *Aluminum*	Al. nero *Black Alu.*	Al. Barcode *Barcode Alu.*
mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	mm	*inch*	m	*inch*				
5	*3/16*	7,1	*1/4*	14	*9/16*	22,3	*7/8*	2500	*98-3/8*	62,5	*2461*	**G-ALL-5**	**1261**	**1263**	**1247**
5	*3/16*	8,1	*5/16*	16	*5/8*	24,8	*1*	2500	*98-3/8*	62,5	*2461*	**G-ALL90-5**	**1262**	**1264**	**1277**
5	*3/16*	8,1	*5/16*	16	*5/8*	22,3	*7/8*	2500	*98-3/8*	62,5	*2461*	**G-ALL45-5**	**1272**		

Unità di vendita = metri / *Selling unit = meters*

APPLICAZIONI / *APPLICATIONS*

Pulizia e spazzolatura di componenti che transitano all'interno di macchinari; pulizia di componenti in movimento (rulli, cinghie e nastri trasportatori).
Deaning of components while they are moving into machinery; cleaning of moving parts (rollers, belts and conveyor belts).

GUARDA IL VIDEO
WATCH THE VIDEO
sitbrush.tv/s1

SOLUZIONI ESPOSITIVE / *SOLUTIONS FOR DEALERS*

> Blister e box misti / *Blister and mixed boxes*

BLISTER TRASPARENTE ULTRA RESISTENTE
ULTRA RESISTANT TRANSPARENT BLISTER

ISTRUZIONI PER UN USO DEL PRODOTTO IN SICUREZZA
INSTRUCTIONS FOR SAFE PRODUCT USE

ICONE E CODICI QR (VIDEO) PER GUIDARE LA SCELTA DELLA SPAZZOLA
ICONS AND QR CODES (VIDEO) TO GUIDE THE CHOICE OF BRUSH

PRODOTTO IN EVIDENZA PER FACILITARE LA SCELTA
HIGHLIGHTED PRODUCT FOR EASIER CHOICE

GUIDA PER LA SCELTA DELLA SPAZZOLA IDEALE E ISTRUZIONI PER UN USO SICURO DEL PRODOTTO
GUIDE TO CHOOSE THE IDEAL BRUSH AND INSTRUCTIONS FOR A SAFE USE OF THE PRODUCT

FOTO DI APPLICAZIONI DEDICATE
PHOTOS OF DEDICATED APPLICATIONS

BARCODE PER GESTIRE FACILMENTE IL MAGAZZINO E LA SINGOLA VENDITA
BARCODE FOR EASY INVENTORY AND SALE MANAGEMENT

Spazzole per smerigliatrice / *Brushes for angle grinder*

D mm	D *inch*	F	MAX RPM	Linea *Range*		ART	0,30mm *0,012"*	0,50mm *0,020"*
70	*2-3/4*	M14	14000	Tech	B/6/48	**B TU71**		**0935**
70	*2-3/4*	M10	14000	Tech	B/6/48	**B TU71**		**0943**
80	*3-1/4*	M14	14000	Tech	B/6/48	**B T80**	**0925**	
100	*4*	M14	8500	Tech	B/6/48	**B T100**	**0930**	

D mm	D *inch*	F	MAX RPM	Linea *Range*		ART	0,30mm *0,012"*	0,50mm *0,020"*
95	*3-3/4*	M14	14000	Tech	B/6/48	**B CZ95**		**0950**
95	*3-3/4*	M10	14000	Tech	B/6/48	**B CZ95**		**0949**
90	*3-1/2*	M14	14000	Tech	B/6/48	**B CO90**	**0945**	

Box misti minismerigliatrice / *Mixed box for mini-grinder*

Contenuto / *Content*		Ref
4 TU71 M14 (Ref 0936) + 4 T80 M14 (Ref 0926) + 4 CZ95 M14 (Ref 0951) + 4 CO90 M14 (Ref 0946)	1/4	**0991**

> Blister e box misti / *Blister and mixed boxes*

Spazzole per trapano / *Brushes for drill*

D mm	D *inch*	Shank mm	Shank *inch*	MAX RPM	Linea *Range*		ART	0,30mm / *0,012"*
60-50	*2-3/8*	30	*1-1/8*	12500	Tech	B/6/48	**CLEPSYDRA**	**0891**
50	*2*	25	*1*	4500	Sit	B/6/48	**B G50**	**0965**
75	*3*	25	*1*	4500	Sit	B/6/48	**B G75**	**0970**
100	*4*	25	*1*	4500	Sit	B/6/48	**B G100**	**0975**

D mm	D *inch*	Shank mm	Shank *inch*	MAX RPM	Linea *Range*		ART	0,30mm / *0,012"*
50	*2*	25	*1*	4500	Sit	B/6/48	**B TE50**	**0980**
75	*3*	25	*1*	4500	Sit	B/6/48	**B TE75**	**0985**
90	*3-1/2*	25	*1*	6500	Tech	B/6/48	**B CO90 G**	**0940**

D mm	D *inch*	Shank mm	Shank *inch*	MAX RPM	Linea *Range*		ART	0,30mm / *0,012"*
15	*3/8*	20	*3/4*	20000	Tech	B/6/48	**B P10**	**0955**
22	*7/8*	18	*3/4*	18000	Sit	B/6/48	**B PE20**	**0960**

Contenuto / *Content*	Linea *Range*		ART	0,30mm / *0,012"*
TE75 + G100 + PE20	Sit	B/6/48	**KIT MARINE**	**0990**

Box misti trapano / *Mixed box for drill*

Contenuto / *Content*		ART	0,30mm / *0,012"*
2 GG43 (Ref 0966) + 2 GG63 (Ref 0971) + 2 T50 (Ref 0984) +2 P25 (Ref 2495)	1/4	**BOX DRILL**	**0767**
6 G50 (Ref 2514) + 6 G70 (Ref 2518) + 6 TE50 (Ref 2522) + 6 TE75 (Ref 2526) + 6 PE20 (Ref 2528)	1/4	**SUPER 5**	**0769**

Spazzole per mola / *Brushes for bench grinder*

D mm	D *inch*	F mm	F *inch*	MAX RPM	Linea *Range*		ART	0,30mm / *0,012"*
125	*5*	16	*5/8*	6000	Tech	B/6/48	**B 3122**	**0915**
150	*6*	KITmm		6000	Tech	B/6/48	**B 4152**	**0920**

Spid

L mm	L *inch*	A mm	A *inch*	S mm	S *inch*	E mm	E *inch*		ART	0,30mm / *0,012'*
245	*9-5/8*	135	*5-5/16*	28	*1-1/8*	15	*9/16*	B/12/96	**SPID blister**	**0006**

Scovoli / *Twisted in brushes*

D mm	D *inch*	Shank mm	Shank *inch*	MAX RPM	Linea *Range*		ART	0,30mm / *0,012"*
28	1-1/8	25	*1*	500	Sit	B/12/96	**B ST**	**0450**

@sitbrush

08002043 - 10 - 22 - 1000

8 006581 772765

SIT SOCIETÀ ITALIANA
TECNOSPAZZOLE S.p.A.

Via Porrettana 453
40033 Casalecchio di Reno
Bologna - Italy
Tel +39 0516113211
Fax +39 051574319
info@sitbrush.com
P.I. - VAT 00626581201

INDUSTRIAL BRUSHES
MANUFACTURER WITH
QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001

sitbrush.com