

**TOOLFLEX**® *PATENTED FLAP WHEELS*

**INNOVATIVE GRINDING AND POLISHING TOOLS**



**INTRODUZIONE** / **INTRODUCTION**

**1** L'AZIENDA  
*COMPANY PROFILE*

**3** ABRASIVI FLESSIBILI  
*FLEXIBLE ABRASIVES*

**LA GAMMA** / **THE RANGE**

**4** UTENSILI PER LA FINITURA A SECCO  
*DRY FINISHING TOOLS*

**9** RUOTE LAMELLARI RINFORZATE  
*REINFORCED FLAP WHEELS*

**12** RUOTA FLESSIBILE CONICA  
*CONICAL FLEXIBLE FLAP WHEEL*



**20** ALTRI PRODOTTI  
*OTHER PRODUCTS*

**24** GRUPPO TRAVINI  
*TRAVINI GROUP*

## INTRODUZIONE

### L'AZIENDA

TOOLFLEX è una società specializzata nella produzione di abrasivi flessibili per l'asportazione e la finitura superficiale di metalli e leghe, in particolare di ruote lamellari in tela abrasiva e ruote lamellari in tessuto-non-tessuto abrasivo.

Grazie alla ricerca e sviluppo, nonché alla qualità dei prodotti, TOOLFLEX si colloca fra le prime aziende manifatturiere del settore.

Forte di una conoscenza di oltre 40 anni dei processi connessi alla produzione e finitura di tubi in acciaio inox, titanio, acciaio al carbonio e di barre in acciaio di alta qualità, in possesso di tecnologie produttive all'avanguardia e dotata di una notevole flessibilità operativa, TOOLFLEX riesce a venire incontro alle esigenze della sua numerosa clientela.

## INTRODUCTION

### COMPANY PROFILE

*TOOLFLEX is a company specialised in the manufacturing of flexible abrasives for the material removal and the surface finishing of metals and alloys, in particular flap wheels with abrasive cloth and non-woven flap wheels.*

*Thanks to research and development, together with high quality products, TOOLFLEX is among the leading manufacturers in the sector.*

*Based on more than 40 years of knowledge of the processes connected to the production and finishing of pipes in stainless steel, titanium, carbon steel and high quality steel bars, having cutting edge manufacturing technologies and considerable operating flexibility, TOOLFLEX can meet the demands of its numerous customers.*



L'Ufficio Prevendita TOOLFLEX presta la massima attenzione alle richieste e alle tendenze del mercato e, grazie a test e a prove di laboratorio, è in grado di offrire una consulenza completa sui cicli di lavorazione e finitura dei prodotti. Inoltre, rigorosi e continui controlli di qualità sugli abrasivi impiegati assicurano una elevata costanza qualitativa e prestazioni durature nel tempo, nonché sicurezza nell'utilizzo.

Il Centro Controllo e Qualità certifica ogni singola unità prodotta, prima che venga commercializzata, e ne garantisce la rintracciabilità, in riferimento sia alle materie prima sia all'operatore di ogni ciclo produttivo.

*TOOLFLEX Pre-Sales Office pays maximum attention to the market demands and trends and, thanks to laboratory tests and trials, is able to offer complete consultancy on processing cycles and product finishing. Furthermore, severe and continuous checks of the abrasives used guarantee high consistent quality, long-lasting performance and safety for use.*

*The quality control Centre certifies each single product before it is marketed and guarantees raw material traceability as well as the operator of each production cycle.*



TOOLFLEX dispone di un fornitissimo magazzino di prodotti finiti che garantisce una rapida evasione degli ordini e di far fronte alle esigenze della sua numerosa clientela.

TOOLFLEX vanta anche un efficiente servizio post vendita che garantisce una completa assistenza alla clientela, vero punto di forza dell'azienda.

La continua ricerca e la sperimentazione hanno consentito a TOOLFLEX di ottenere, negli anni, numerosi brevetti per utensili abrasivi flessibili.

*TOOLFLEX manages a well-furnished stock of finished products: this guarantees a rapid accomplishment of its customers' requests.*

*TOOLFLEX also boasts an efficient after-sales service that guarantees a complete customer assistance, the company's real strength.*

*Continuous research and experimentation have allowed TOOLFLEX to obtain, over the years, numerous patents for flexible abrasive tools.*

**INTRODUZIONE**

**ABRASIVI FLESSIBILI**

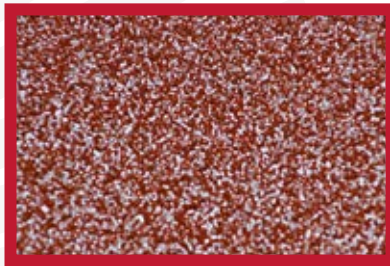
I minerali usati nella produzione degli abrasivi flessibili vengono scelti sulla base di specifiche caratteristiche: durezza, tenacità, resistenza al calore, alla frantumazione e per la forma dei grani.

La scelta dell'abrasivo dipende, oltre che dalla dimensione della grana, anche dal tipo di materiale che si deve asportare e, relativamente a questo, la potenza abrasiva dipende principalmente dalla durezza e dalla forma dell'abrasivo nonché dalla pressione di lavoro e dalla velocità di taglio.

I principali minerali usati nella produzione di abrasivi flessibili sono:

**OSSIDO DI ALLUMINIO (CORINDONE)**

È costituito da cristalli tenaci, resistenti all'usura e con frattura dei grani a spigoli vivi. Consente una rapida penetrazione nei materiali tenaci ed è particolarmente utilizzato quando si richiedono elevate velocità di lavorazione. Dal punto di vista della tenacità supera tutti gli altri tipi di grane abrasive. Le sue caratteristiche lo rendono adatto alla levigatura di materiali ad alta resistenza alla trazione, come acciai al carbonio, inox, bronzo e legni duri.



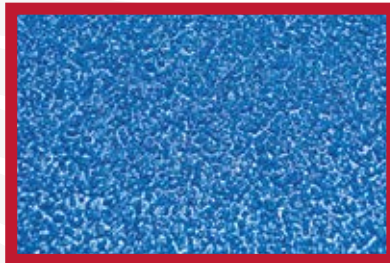
**ALUMINIUM OXIDE (CORUNDUM)**

*This is made of tenacious crystals, resistant to wearing with sharp corner grain fracture. It enables perfect penetration of tenacious materials and is specifically used with high processing speeds.*

*From a tenacity point of view, it exceeds all other grain types. Its characteristics mean it is suited for polishing materials really resistant to traction like carbon steel, stainless steel, bronze and hard woods.*

**ZIRCONIO**

È caratterizzato dalla capacità di autoravvivarsi durante la levigatura e quindi presenta una lunga durata nelle operazioni pesanti di asportazione. È quindi indicato nella sbavatura dei metalli, in particolare dell'acciaio inox, e nella calibratura del legno, in quanto la frattura controllata dei grani produce nuove ed affilate cuspidi abrasive.



**ZIRCONIUM**

*This has the capacity to self-energise during polishing so that it is long lasting in heavy removal operations.*

*Thus it indicated for deburring metals, in particular stainless steel and in calibrating wood as the controlled grain fracture produces new, sharp abrasive cusps.*

**CARBURO DI SILICIO**

È formato da cristalli con natura vitrea molto irregolare, a spigoli affilatissimi. È il più duro e tagliente dei minerali comunemente usati negli abrasivi flessibili. Essendo fragile, si sfalda durante il lavoro presentando sempre nuovi spigoli taglienti e consente una forte asportazione di materiale.



**SILICON CARBIDE**

*Formed by crystals with a highly irregular glass nature and really sharp corners. Harder and sharper than minerals normally used in flexible abrasives. Being fragile, it flakes during processing thus creating new cutting edges to remove a lot of material.*

I minerali al carburo di silicio vengono impiegati quando le sollecitazioni unitarie non sono molto elevate e principalmente nella levigatura dei materiali non ferrosi, alluminio, ottone, bronzo, magnesio, titanio, dei materiali relativamente soffici, gomma, plastica, legni fibrosi e dei materiali duri, vetro, pietre e ceramica.

*Silicon carbide minerals are used when single solicitations are not very high and mainly to polish non ferrous materials, aluminium, brass, bronze, magnesium, titanium, relatively soft materials, rubber, plastic, fibrous woods and hard materials, glass, stone and ceramics.*

**INTRODUCTION**

**FLEXIBLE ABRASIVES**

*Minerals used to make flexible abrasives are chosen based on specific characteristics: hardness, tenacity, resistance to heat, to burring and grains shape.*

*Besides grain size, the abrasive choice is based on the type of material to be removed and, about this, abrasive power mainly depends on hardness and abrasive shape, processing pressure and cutting speed.*

*The main minerals used in the production of flexible abrasives are:*

**LA GAMMA**
**UTENSILI  
PER LA FINITURA A SECCO**

Grazie alla lunga e profonda conoscenza dei problemi connessi alla produzione di tubi e al settore della progettazione e realizzazione di impianti ed attrezzature per la produzione di tubi di alta qualità, TOOLFLEX ha messo a punto un nuovo metodo per lucidare le superfici.

L'Ufficio Ricerche e Sviluppo Nuovi Prodotti ha infatti realizzato un utensile in tela abrasiva che può lavorare a 30/35 metri al secondo; il particolare dispositivo brevettato consente il mantenimento costante della velocità periferica e della pressione di lavoro su tutta la lamiera. In questo modo la finitura della superficie risulta perfetta ed omogenea, a differenza dei tradizionali sistemi che, utilizzando utensili di materiale abrasivo flessibile a rotazione necessitano, dopo pochi metri di lavoro, di continui cambi della tela abrasiva, soggetta ad un costante logorio.

Il nuovo metodo permette le lavorazioni a secco, senza l'utilizzo di liquido refrigerante (emulsione di acqua e olio) per il raffreddamento o di oli emulsionanti, garantendo basse temperature d'esercizio. Inoltre la mancanza di fanghi dovuti alle lavorazioni a umido evita per sempre la necessità di ripulire la macchina da fanghi e residui.

In questo modo TOOLFLEX, grazie alla sua spiccata sensibilità verso i problemi ambientali, ha dato il proprio contributo all'eco-compatibilità, assicurando il risparmio di risorse idriche ed energetiche.

**THE RANGE**
**DRY FINISHING  
TOOLS**

*Thanks to in-depth knowledge of the problems connected to the production of pipes and long experience in the sector of planning and construction of systems and equipment for the production of high quality pipes, TOOLFLEX has fine-tuned a new method for polishing surfaces.*

*Our Development and Research Office designed and prepared a new tool made of abrasive cloth that can work more than 30/35 meters per second; the patented tool allows the peripheral speed and the pressure on the bar/tube/sheet/coil to be kept constant during the whole cycle of working of the same.*

*The result is therefore perfect and homogeneous on all the surface to be worked; the traditional "belt" systems cannot guarantee the same finishing as, after a few meters, the belt itself needs to be changed.*

*The new TOOLFLEX method allows the process to be run without the use of cooling water or oil, assuring also low working temperatures and easy cleaning of the machine itself, avoiding also the necessity to take care of the sludge.*

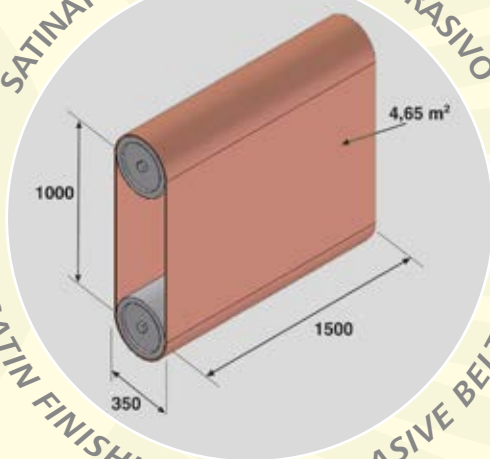
*Thanks to its high sensitivity to environmental problems TOOLFLEX has made its contribution to eco-compatibility, ensuring savings in water and energy resources.*



**SISTEMA TRADIZIONALE A NASTRO**

- Necessità di sostituzione frequente dei nastri usurati e difficoltà di controllo dei risultati di finitura.
- Utilizzo di liquido refrigerante per raffreddamento e lubrificazione.
- Produzione di fanghi difficili da smaltire.
- Elevati costi di lavorazione e manutenzione.
- Velocità di lavorazione ridotta.

SATINATURA CON NASTRO ABRASIVO



SATIN FINISHING WITH ABRASIVE BELTS

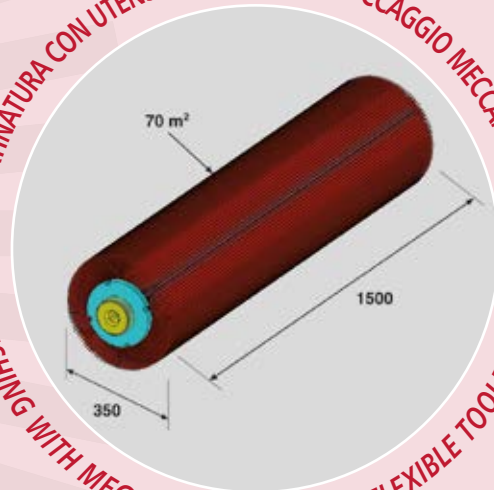
**TRADITIONAL BELT SYSTEM**

- *Worn-out belts need frequent replacement and it is difficult to control finish results.*
- *Water and oil are used for cooling and lubrication.*
- *Resulting sludge presents disposal problems.*
- *High machining and maintenance costs.*
- *Low machining speed.*

**NUOVO METODO TOOLFLEX**

- Regolazione automatica di pressione e usura dell'utensile con riduzione dei tempi di sostituzione utensili e maggiore controllo e continuità di finitura.
- Utilizzo di aria fredda.
- Produzione di polveri che vengono immediatamente eliminate tramite aspiratore.
- Riduzione di oltre il 50% dei costi di lavorazione e manutenzione.
- Aumento della velocità di lavorazione.

SATINATURA CON UTENSILI TOOLFLEX A BLOCCAGGIO MECCANICO



SATIN FINISHING WITH MECHANICALLY LOCKED FLEXIBLE TOOLFLEX TOOLS

**NEW TOOLFLEX METHOD**

- *Automatic tool pressure and wear adjustment alongside with the reduction of the time for tool replacement and greater finish control and uniformity.*
- *Use of cold air.*
- *Produced dust is being immediately removed by means of a dust exhauster.*
- *Reduction of machining and maintenance costs of over 50%.*
- *Increase of the working speed.*

L'utensile viene raffreddato ad aria sia all'interno che all'esterno, garantendo in questo modo il totale risparmio di acqua.

Inoltre quando l'utensile si consuma, sia la velocità periferica che la pressione di lavoro, vengono mantenute costanti grazie ad un sistema elettronico previsto sulla linea.

*The flap wheel can be air cooled both inside and outside, which permits complete dry working of the material. Besides, while the tool is getting worn-out, both the peripheral speed and the working pressure are kept constant all the time by the electronic system provided on the line.*



**PATENTED NO. 1704967**

**RUOTE ABRASIVE FLESSIBILI CILINDRICHE DI PRODUZIONE STANDARD  
STANDARD CYLINDRICAL FLEXIBLE ABRASIVE WHEELS**

DIAMETRO ESTERNO EXTERNAL DIAMETER	DIAMETRO INTERNO INTERNAL DIAMETER	LARGHEZZA WIDTH						GRANE STANDARD STANDARD GRITS
		150	200	300	600	1500	2050	
300	90	150	200	300	600	1500	2050	24-800
350	140	150	200	300	600	1500	2050	24-800
400	190	150	200	300	600	1500	2050	24-800
450	240	150	200	300	600	1500	2050	24-800

*A richiesta sono possibili altri formati, anche con larghezze differenti.  
Other dimensions are available upon request, also in different widths.*



Il nuovo utensile permette di:

- **SATINARE**
- **REALIZZARE FINITURE SCOTCH BRITE**
- **REALIZZARE FINITURE COMBI**
- **LUCIDARE IN SUPER MIRROR**
- **MANTENERE LA FINITURA H9**

*The new flap wheel can be used for:*

- **SATIN FINISHING**
- **SCOTCH BRITE FINISHING**
- **"COMBI" FINISHING**
- **SUPER MIRROR FINISHING**
- **MAINTAINING THE H9 FINISHING**



**CARATTERISTICHE E VANTAGGI DEL NUOVO UTENSILE**

- Riduzione dei fermi macchina per il cambio degli utensili usurati
- Costante finitura per tutta la durata del trattamento
- Lavorazione a secco senza produzione di fanghi
- Eliminazione del surriscaldamento della lamiera con eventuali sfioriture di ossidazioni
- Possibilità di lavorare lamiere a caldo con rugosità elevate ed ottenere rugosità finale costante in un'unica passata
- Abbattimento dei costi di produzione e di manutenzione del 50%
- Aumento delle velocità di lavoro

**FEATURES AND ADVANTAGES OF THE NEW SYSTEM**

- *Machine downtime for replacement of worn-out tools is reduced*
- *Uniform finish for the entire duration of the treatment*
- *Dry machining with no sludge produced*
- *Exclusion of overheating of metal sheets, which can result in an oxidation*
- *High reduction of roughness on hot rolled material in a single go*
- *Reduction of production and maintenance costs by 50%*
- *Increase of the working speed*

LARGHEZZA 2050 / WIDTH 2050										
GRANA/GRIT	40	60	80	120	180	240	320	400	600	800
m <sup>2</sup> RUOTE TOOLFLEX FINO A SM UP TO	96	122	132	160	163	169	202	68	71	76
m <sup>2</sup> NASTRO ABRASIVO SM ABRASIVE BELT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



LA GAMMA

**RUOTE LAMELLARI  
RINFORZATE**

Dalla lunga esperienza di produzione e di utilizzo diretto dei prodotti brevettati TOOLFLEX, è nata una nuova linea di ruote lamellari rinforzate, che assicurano forza e resistenza alle sollecitazioni meccaniche in formati di dimensioni contenute.

THE RANGE

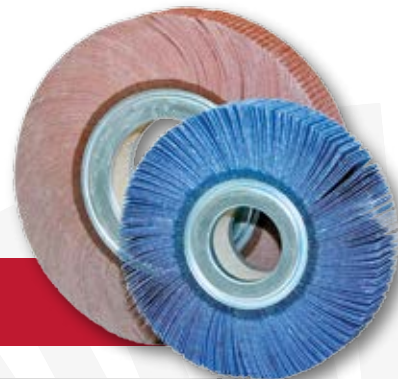
**REINFORCED  
FLAP WHEELS**

*TOOLFLEX, thanks to its long experience in manufacturing direct use, introduces a new patented reinforced flap wheel, which guarantees high strength and resistance to the mechanical stress in small dimensions.*



**PATENTED**

**NEW TECHNOLOGY,  
HIGH RELIABILITY  
AND PERFORMANCE...  
AT THE SAME COST**



## RUOTE LAMELLARI IN TELA ABRASIVA CON FORO FLAP WHEELS IN ABRASIVE CLOTH WITH HOLE

### DESCRIZIONE DELL'UTENSILE FLESSIBILE

- Le lamelle in tela (supporto x flex) abrasiva al corindone (AO) sono ancorate e bloccate in un nucleo di resina omogenea ad alta resistenza termo-meccanica, che assicura una sicura tenuta della tela abrasiva.
- Le due flange di testa sono in acciaio zincato e sono in planarità per l'accoppiamento di contro flange delle macchine utensili o manuali. Tutte le ruote vengono calibrate e bilanciate garantendone un perfetto funzionamento.
- **Rintracciabilità:** tutti i nostri prodotti rispettano un ciclo garantito del prodotto, dall'acquisto delle materie prime alla costruzione e distribuzione dell'utensile flessibile; TOOLFLEX è in grado di verificare la qualità dell'intero ciclo produttivo.

### DESCRIPTION OF FLEXIBLE TOOL

- *Abrasive cloth blades (support x flex) made of aluminium oxide (AO) are anchored and blocked in a high thermo - mechanical resistance homogeneous resin core guaranteeing secure abrasive cloth hold.*
- *The two head flanges are made of galvani-sed steel and are flat for counter flange coupling of machine or manual tools. All wheels are calibrated and balanced for perfect operations.*
- **Traceability:** *all our products comply with a guaranteed product cycle, from the purchase of raw materials to construction and distribution of the flexible tool. TOOLFLEX can control the quality of its entire production cycle.*

### CARATTERISTICHE E VANTAGGI D'UTILIZZO

- Grande disponibilità di diametri ed altezze; è possibile trovare la giusta combinazione tra maneggevolezza e durata.
- La tela utilizzata garantisce un ottimo equilibrio tra flessibilità e resistenza.
- Le ruote lamellari vengono equilibrate una ad una per garantirne la stabilità e la bilanciatura nell'utilizzo su macchine automatiche e semi automatiche, macchine a colonna manuali, macchine portatili ad albero flessibile e fisso, centerless, satinatrici piane, satinatrici a bilancere, scordatori, planetarie, tavole rotanti, transfer, o linee con robot, coil (con speciali ruote TOOLFLEX scheletrate con lunghezza da 200 mm a 2000 mm diametro 350-400-450 mm) e altro ancora.

### CHARACTERISTICS AND ADVANTAGES

- *High availability of diameters and heights. For the right combination of manageability and duration.*
- *The cloth used guarantees an excellent balance between flexibility and resistance.*
- *The flap wheels are singularly balanced one at a time to guarantee stability when used on automatic and semi-automatic machines, manual column machines, portable flexible and fixed shaft machines, centreless, flat satin machines, balanced satin machines, untwisters, planetary, rotating tables, transfer or lines with robots, coils (with special TOOLFLEX skeletonised wheels from 200 mm to 2000 mm long, diameter 350-400-450 mm) and more.*

### ESEMPI DEI PRINCIPALI CAMPI D'APPLICAZIONE

Sgrossatura e finitura di ampie superfici piane, concave o convesse, smerigliatura interna ed esterna di serbatoi, contenitori, tubi, finitura di parti a profilo irregolare quali maniglie, rubinetti, parti stampate, rimozione e pulitura di cordoni di saldatura, preparazione delle superfici pre verniciatura, pre teflonatura, pre rivestimenti di protezioni anti corrosioni, pre lucidatura fino a grane molto fini così da facilitare la lucidatura mirror, ecc.

### EXAMPLES OF MAIN FIELDS OF APPLICATION

*Rough-hewing and finishing of large flat, concave or convex surfaces, inner and outer sanding of tanks, containers, pipes, finishing of irregular profiles such as handles, taps, moulded parts, removal and cleaning of welding beads, preparation of surfaces for pre-varnishing, pre-teflon, pre-coating with anti-corrosion protection, pre-polishing up to very fine grain to facilitate mirror polishing, etc.*

### APPLICAZIONE NEI MATERIALI

Acciaio inossidabile, acciaio al carbonio, acciai legati, alluminio, titanio e materiali non ferrosi e loro leghe, plastica, vetroresina, marmo, pietra, gomma, plastiche, resine, legno, ecc.

### USED ON

*Stainless steel, carbon steel, alloy steels, aluminium, titanium and non ferrous materials and their alloys, glass reinforced plastic, marble, stone, plastics, wood, etc.*

## CORINDONE / ALUMINIUM OXIDE

ø mm	ALTEZZE / HEIGHTS (mm)	FORO int. / INTERNAL diam. mm	GRANE / GRITS	QUANTITÀ / QUANTITY - PACK
50	25-30-50	25-K19	40-800	10
100	30-50-100	25-K19	40-800	10
165	25-30-50	50-54	40-800	10
200	20-30-50	50-54	40-800	10
250	25-30-50	100	40-800	5
300	25-30-40-50-75-100-125-140-160	100	40-800	5
350	30-50-60-75-100-125-140-160	132	40-800	5
350	30-50-60-75-100-125-140-160	170	40-800	5
400	30-50-60-75-100-125-140-160	170	40-800	5
450-460	30-50-60-75-100-125-140-160	220	40-800	2
500	30-50-60-75-100-125-140-160	254	40-800	2

## ZIRCONIO / ZIRCONIUM

ø mm	ALTEZZE / HEIGHTS (mm)	FORO int. / INTERNAL diam. mm	GRANE / GRITS	QUANTITÀ / QUANTITY - PACK
50	25-30-50	25	40-120	10
100	30-50-100	25	40-120	10
165	25-30-50	50-54	40-120	10
200	20-30-50	50-54	40-120	10
250	25-30-50	100	40-120	5
300	25-30-40-50-75-100-125-140-160	100	40-120	5
350	30-50-60-75-100-125-140-160	132	40-120	5
350	30-50-60-75-100-125-140-160	170	40-120	5

Ruote in tela abrasiva sono disponibili anche in carburo di silicio.  
Diametri e altezze addizionali su richiesta.

*Abrasive cloth wheels are also available in SiC.  
Additional diameters and heights available on demand.*

LA GAMMA

**RUOTA FLESSIBILE  
CONICA**

Per ogni tipo di  
applicazione sia manuale  
che in automatico.

THE RANGE

**CONICAL FLEXIBLE  
FLAP WHEEL**

For every kind of  
application, manual  
as well as automatic.



**PATENTED**



ACCIAIO  
STEEL



LEGNO  
WOOD



MARMO  
MARBLE



PLASTICA  
PLASTIC



VETRO  
GLASS



Sezione ruota / Cross section view

## IL NUOVO UTENSILE

Dall'esperienza TOOLFLEX, sempre attenta alle esigenze degli utilizzatori, è nato il nuovo utensile: la "ruota flessibile conica". Disponibile in tre formati: 230, 170, 110.

È un prodotto innovativo, affidabile e versatile, unico sul mercato, in grado di rivoluzionare le lavorazioni di sgrossatura e finitura superficiali. Queste lavorazioni hanno la funzione di migliorare i valori di rugosità della superficie di vari prodotti, eliminando le irregolarità e gli eventuali difetti superficiali, in modo da aumentare sia le prestazioni che la durata stessa del materiale, migliorandone, nel contempo, l'aspetto estetico e la qualità. Ad oggi le lavorazioni superficiali vengono realizzate tramite macchine manuali, di dimensioni contenute e facilmente impugnabili da parte degli operatori, o automatiche, provviste di utensili a nastro, a disco o a lamelle abrasive, vincolate rigidamente a un supporto.



Le lavorazioni più comuni sono: la molatura, la pulitura, la levigatura, la spazzolatura e la lucidatura. Inoltre gli utensili attualmente presenti sul mercato, mostrano alcuni inconvenienti di rilievo legati alla formazione di segni o graffi sulla superficie dei prodotti lavorati, causata generalmente dalla struttura rigida dell'utensile stesso, cui gli elementi abrasivi sono applicati.

Un ulteriore inconveniente è rappresentato dal fatto che questi utensili, a causa delle loro caratteristiche geometriche, non sono in grado di garantire un livello di finitura superficiale di buona qualità su prodotti con superficie tonda o irregolare.

La nuova "ruota flessibile conica" TOOLFLEX è in grado di ovviare a tutti questi inconvenienti. Grazie infatti alle caratteristiche costruttive e funzionali ed alla particolare flessibilità degli elementi abrasivi, si può considerare un "ibrido" tra le tradizionali ruote lamellari ed i dischi lamellari, con la capacità quindi di raggiungere ottimi risultati in termini di durata, affidabilità, livello qualitativo e costanza delle prestazioni.

## THE NEW TOOL

*TOOLFLEX experience, always dedicated to users' needs, created the new tool: the "Conical Flexible Flap Wheel". Available in three formats: 230, 170, 110.*

*It is an innovative, reliable and versatile tool, unique on the market, capable of changing the working method for roughing-out and finishing of surfaces. These processing techniques have the function to optimize the roughness of various products, eliminating irregularities and defects, and also increasing both performances and duration of the material itself; appearance and quality also benefit from this new method.*

*Nowadays the same operations are carried out through portable machines, size contained and easily grasped by operators, or can be supported by automatic machines, equipped with belt tools, disks or abrasive blades, rigidly bound to a support.*

*The most common operations are: grinding, cleaning, smoothing, brushing and polishing.*

*The tools available on the market have several problems as they leave marks or scratches because of the rigidity of the tool adopted in the working process.*

*An additional problem is represented by the geometrical structure that is not able to provide a good quality finishing of products with an irregular and rounded surface.*

*The new TOOLFLEX "Conical Flexible Flap Wheel" is able to overcome all these inconveniences.*

*Indeed, thanks to the particular functional shape and to the flexibility of the abrasive flaps, it is placed in the middle between traditional flap wheels and flap discs, with the possibility to obtain excellent results in terms of lifetime, reliability, quality and consistency of the performances.*

**INNOVATIVO  
INNOVATIVE**

Il nuovo prodotto è in grado di rivoluzionare le lavorazioni di sgrossatura e finitura delle superfici, ed in grado di soddisfare sia la richiesta industriale che le esigenze del consumatore "fai da te".

*The new product is able to change the working method of roughing-out and finishing surfaces, and therefor is suitable to satisfy both industrial and D.I.Y. demands.*



**AFFIDABILE  
RELIABLE**

Numerosi test ed esperimenti sono stati fatti al fine di garantire la sicurezza della ruota.

*Numerous tests and experiments has been took in order to insure the safety of the tool.*



**VERSATILE  
VERSATILE**

La struttura flessibile e la particolare configurazione geometrica permettono alla ruota di lavorare su superfici diverse, anche quelle irregolari e tondeggianti, e di realizzare diverse finiture di alta qualità (dalla molatura alla spazzolatura e lucidatura).

*Flexible structure and particular geometrical configuration allow the new tool to work on different surfaces, also the irregular and rounded ones, and to realize different high quality finishing (from satin finishing to grinding and polishing).*



**Ø 230 mm**

Può essere utilizzato su smerigliatrici angolari sia automatiche che manuali, ed è perfetta per tutti coloro che ricercano prestazioni industriali di alta qualità.

*It can be used with angle grinding machines, both automatic and manual ones, and it is perfect for whom are looking for industrial high quality performances.*

**Ø 170 mm**

È in grado di soddisfare sia la richiesta professionale che quella del consumatore "fai da te".

*It is able to satisfy both industrial and D.I.Y. demands.*

**Ø 110 mm**

È perfetta per raggiungere anche gli angoli più piccoli e le superfici più tondeggianti.

*It is the perfect choice when you need to reach the smallest and rounded surfaces, also the rounded and irregular ones.*



## CAMPI DI APPLICAZIONE

Ideale per realizzare lavori di sgrossatura e di finitura, quali molatura, spazzolatura e lucidatura, anche su superfici tonde e irregolari, garantendo sempre risultati ottimali e di elevata qualità.

Grazie alla struttura flessibile ed alla particolare configurazione geometrica può essere efficacemente impiegata in vari settori, quali quello siderurgico, del legno, della plastica, del vetro, del marmo e della carrozzeria.

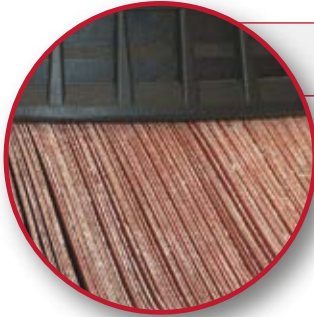
## FIELDS OF APPLICATION

*The new Conical Flexible Flap Wheel is perfect for realize roughing out and finishing operations, like grinding, brushing and polishing of surfaces, also the rounded and irregular ones, guaranteeing always optimal and high quality results.*

*Thanks to the flexible structure and the particular geometrical configuration, the Conical Flexible Flap Wheel can be implemented in different sectors: iron and steel, timber, plastic, glass, marble, bodywork etc.*



## CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS



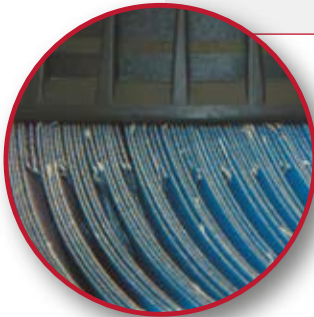
### **RUOTA FLESSIBILE CONICA CONICAL FLEXIBLE FLAP WHEEL**

È composta da lamelle abrasive rigidamente fissate alla parte superiore del supporto e posizionate una vicino all'altra; possono essere realizzate in diversi materiali, con differenti grane.

È disponibile in tre dimensioni: diametro 230 mm, diametro 170 mm e diametro 110 mm.

*It consists of abrasive flaps, firmly fixed to the upper part of the support and positioned next to each other; it can be made of different materials and different grits.*

*It is available in three diameters: 230 mm, 170 mm and 110 mm.*



### **RUOTA FLESSIBILE CONICA SPAZIATA CONICAL FLEXIBLE SPACED SHAPED FLAP WHEEL**

In questo modello le lamelle abrasive sono posizionate leggermente distanziate le une dalle altre; il risultato è di avere una maggiore flessibilità delle lamelle stesse. Questo utensile è particolarmente indicato per lavorare su superfici tonde e irregolari e, grazie al migliore raffreddamento delle lamelle, in condizioni estremamente gravose.

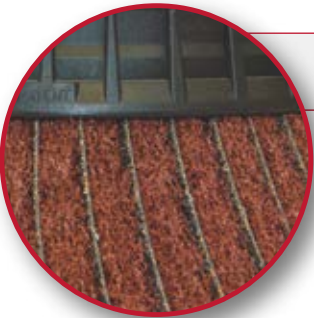
Le lamelle possono essere realizzate in diversi materiali, con differenti grane. È disponibile in tre dimensioni: diametro 230 mm, diametro 170 mm e diametro 110 mm.

*In this model the abrasive flaps are positioned slightly spaced from each other; the result is a much greater flexibility of the flaps themselves.*

*This tool is particularly suitable for all the work where the productions have round and irregular surfaces and, due to a better cooling of the blades, in conditions of extreme heat.*

*The flaps can be made with different materials and different grits.*

*It is available in three diameters: 230 mm, 170 mm and 110 mm.*



### **RUOTA FLESSIBILE CONICA ALTERNATA CONICAL FLEXIBLE INTERLEAVED FLAP WHEEL**

È ottenuta tramite il posizionamento di lamelle abrasive, che vengono alternate a lamelle in Scotch Brite®.

Questo utensile è l'ideale per ottenere un risultato mirato di finitura superficiale, potendo alternare le lamelle in Scotch Brite® a quelle realizzate in diversi materiali abrasivi, con differenti grane.

È disponibile in tre dimensioni: diametro 230 mm, diametro 170 mm e diametro 110 mm.

*It is produced by alternating abrasive flaps and Scotch Brite® flaps.*

*This tool is ideal to obtain a targeted result of surface finishing, alternating Scotch Brite® flaps and different abrasive materials and different grits.*

*It is available in three diameters: 110 mm, 170 mm and 230 mm.*



### **RUOTA CONICA IN COTONE COTTON CONICAL FLAP WHEEL**

Questo utensile è composto da lamelle di cotone posizionate le une di fianco alle altre. Il differente colore è distintivo della diversa durezza del cotone stesso.

Ideale per la finitura e la rimozione di piccole imprecisioni lasciate dall'abrasivo. È disponibile in tre dimensioni: diametro 230 mm, diametro 170 mm e diametro 110 mm.

*This tool is made of cotton flaps positioned next to each other, different colors mean different hardness of the cotton.*

*Suitable for polishing and removing small defects left from the abrasive.*

*It is available in three diameters: 230 mm, 170 mm and 110 mm.*

## KIT-VALIGETTA

Il nuovo prodotto è disponibile anche in un kit-valigetta, composto da 6 ruote flessibili coniche ed una smerigliatrice manuale a velocità regolabile.

## KIT

The new tool is also available in a kit, combined with a hand-held grinding machine and six conical wheels.



## I VANTAGGI DEL NUOVO UTENSILE

- Può essere applicato per lavorazioni di sgrossatura e finitura superficiale, sia su macchine manuali che su apparati automatici e robotizzati.
- È utilizzabile sia su prodotti rigidi che flessibili, anche con superfici tonde e irregolari.
- Riesce a raggiungere punti difficilmente accessibili, senza la necessità, quindi, di dover essere sostituito.
- È in grado di ottenere una finitura superficiale omogenea, senza graffi o segni di abrasione.
- Assicura un elevato livello di resistenza, durata e affidabilità nel tempo.

## ADVANTAGES OF THE NEW SYSTEM

- It can be applied for grinding and finishing work of the surface, in both manual equipment but also in automatic and robotic machines.
- Its application is extended in both rigid and flexible products, but also rounded and irregular surfaces.
- It's able to reach difficult spots of the product, without need to change tool each time.
- It's capable of obtaining a homogeneous finishing of the surface, without leaving marks or scratches of any kind.
- It ensures high levels of strength, lifetime and reliability over time.

## DIMENSIONI E FORMATI / SIZES AND FORMATS

### Ossido di Alluminio Aluminium Oxide



Ø RUOTA Ø FLAP WHEEL	GRANA GRIT	N. GIRI MAX MAX RPM	KW CONSIGLIATI ADVISED KW	CODICE FORMATO STANDARD STANDARD FORMAT CODE	CODICE FORMATO SPAZIATA SPACED SHAPED CODE
110	40	5800	0.5 - 1.2	RCN-AOX-0040-D110	
110	60	5800	0.5 - 1.2	RCN-AOX-0060-D110	
110	80	5800	0.5 - 1.2	RCN-AOX-0080-D110	
110	120	5800	0.5 - 1.2	RCN-AOX-0120-D110	
110	180	5800	0.5 - 1.2	RCN-AOX-0180-D110	
110	240	5800	0.5 - 1.2	RCN-AOX-0240-D110	
110	320	5800	0.5 - 1.2	RCN-AOX-0320-D110	
170	40	4000	1.2 - 2.5	RCN-AOX-0040-D170	RCS-AOX-0040-D170
170	60	4000	1.2 - 2.5	RCN-AOX-0060-D170	RCS-AOX-0060-D170
170	80	4000	1.2 - 2.5	RCN-AOX-0080-D170	RCS-AOX-0080-D170
170	120	4000	1.2 - 2.5	RCN-AOX-0120-D170	RCS-AOX-0120-D170
170	180	4000	1.2 - 2.5	RCN-AOX-0180-D170	RCS-AOX-0180-D170
170	240	4000	1.2 - 2.5	RCN-AOX-0240-D170	RCS-AOX-0240-D170
170	320	4000	1.2 - 2.5	RCN-AOX-0320-D170	RCS-AOX-0320-D170
230	40	3200	1.7 - 2.5	RCN-AOX-0040-D230	RCS-AOX-0040-D230
230	60	3200	1.7 - 2.5	RCN-AOX-0060-D230	RCS-AOX-0060-D230
230	80	3200	1.7 - 2.5	RCN-AOX-0080-D230	RCS-AOX-0080-D230
230	120	3200	1.7 - 2.5	RCN-AOX-0120-D230	RCS-AOX-0120-D230
230	180	3200	1.7 - 2.5	RCN-AOX-0180-D230	RCS-AOX-0180-D230
230	240	3200	1.7 - 2.5	RCN-AOX-0240-D230	RCS-AOX-0240-D230
230	320	3200	1.7 - 2.5	RCN-AOX-0320-D230	RCS-AOX-0320-D230

### Carburo di Silicio Silicon Dioxide



Ø RUOTA Ø FLAP WHEEL	GRANA GRIT	N. GIRI MAX MAX RPM	KW CONSIGLIATI ADVISED KW	CODICE FORMATO STANDARD STANDARD FORMAT CODE	CODICE FORMATO SPAZIATA SPACED SHAPED CODE
110	320	5800	0.5 - 1.2	RCN-CDS-0320-D110	
110	400	5800	0.5 - 1.2	RCN-CDS-0400-D110	
110	500	5800	0.5 - 1.2	RCN-CDS-0600-D110	
110	800	5800	0.5 - 1.2	RCN-CDS-0800-D110	
170	320	4000	1.2 - 2.5	RCN-CDS-0320-D170	RCS-CDS-0320-D170
170	400	4000	1.2 - 2.5	RCN-CDS-0400-D170	RCS-CDS-0400-D170
170	500	4000	1.2 - 2.5	RCN-CDS-0600-D170	RCS-CDS-0600-D170
170	800	4000	1.2 - 2.5	RCN-CDS-0800-D170	RCS-CDS-0800-D170
230	320	3200	1.7 - 2.5	RCN-CDS-0320-D230	RCS-CDS-0320-D230
230	400	3200	1.7 - 2.5	RCN-CDS-0400-D230	RCS-CDS-0400-D230
230	500	3200	1.7 - 2.5	RCN-CDS-0600-D230	RCS-CDS-0600-D230
230	800	3200	1.7 - 2.5	RCN-CDS-0800-D230	RCS-CDS-0800-D230

**DIMENSIONI E FORMATI / SIZES AND FORMATS**
**Zirconio  
Zirconium Oxide**


Ø RUOTA Ø FLAP WHEEL	GRANA GRIT	N. GIRI MAX MAX RPM	KW CONSIGLIATI ADVISED KW	CODICE FORMATO STANDARD STANDARD FORMAT CODE	CODICE FORMATO SPAZIATA SPACED SHAPED CODE
110	24	5800	0.5 - 1.2	RCN-ZRC-0024-D110	
110	36	5800	0.5 - 1.2	RCN-ZRC-0036-D110	
110	40	5800	0.5 - 1.2	RCN-ZRC-0040-D110	
110	60	5800	0.5 - 1.2	RCN-ZRC-0060-D110	
110	80	5800	0.5 - 1.2	RCN-ZRC-0080-D110	
110	120	5800	0.5 - 1.2	RCN-ZRC-0120-D110	
110	180	5800	0.5 - 1.2	RCN-ZRC-0180-D110	
110	240	5800	0.5 - 1.2	RCN-ZRC-0240-D110	
110	320	5800	0.5 - 1.2	RCN-ZRC-0320-D110	
170	24	4000	1.2 - 2.5	RCN-ZRC-0024-D170	RCS-ZRC-0024-D170
170	36	4000	1.2 - 2.5	RCN-ZRC-0036-D170	RCS-ZRC-0036-D170
170	40	4000	1.2 - 2.5	RCN-ZRC-0040-D170	RCS-ZRC-0040-D170
170	60	4000	1.2 - 2.5	RCN-ZRC-0060-D170	RCS-ZRC-0060-D170
170	80	4000	1.2 - 2.5	RCN-ZRC-0080-D170	RCS-ZRC-0080-D170
170	120	4000	1.2 - 2.5	RCN-ZRC-0120-D170	RCS-ZRC-0120-D170
170	180	4000	1.2 - 2.5	RCN-ZRC-0180-D170	RCS-ZRC-0180-D170
170	240	4000	1.2 - 2.5	RCN-ZRC-0240-D170	RCS-ZRC-0240-D170
170	320	4000	1.2 - 2.5	RCN-ZRC-0320-D170	RCS-ZRC-0320-D170
230	24	3200	1.7 - 2.5	RCN-ZRC-0024-D230	RCS-ZRC-0024-D230
230	36	3200	1.7 - 2.5	RCN-ZRC-0036-D230	RCS-ZRC-0036-D230
230	40	3200	1.7 - 2.5	RCN-ZRC-0040-D230	RCS-ZRC-0040-D230
230	60	3200	1.7 - 2.5	RCN-ZRC-0060-D230	RCS-ZRC-0060-D230
230	80	3200	1.7 - 2.5	RCN-ZRC-0080-D230	RCS-ZRC-0080-D230
230	120	3200	1.7 - 2.5	RCN-ZRC-0120-D230	RCS-ZRC-0120-D230
230	180	3200	1.7 - 2.5	RCN-ZRC-0180-D230	RCS-ZRC-0180-D230
230	240	3200	1.7 - 2.5	RCN-ZRC-0240-D230	RCS-ZRC-0240-D230
230	320	3200	1.7 - 2.5	RCN-ZRC-0320-D230	RCS-ZRC-0320-D230

**Cotone  
Cotton**


Ø RUOTA Ø FLAP WHEEL	TIPO TYPE	N. GIRI MAX MAX RPM	KW CONSIGLIATI ADVISED KW	CODICE CODE
110	On request	1250	0.5 - 1.7	RCN-COT-D110
170	On request	1100	0.5 - 1.7	RCN-COT-D170
230	On request	900	0.5 - 1.7	RCN-COT-D230

**Scotch Brite® Alternata  
Scotch Brite® Mixed**


Ø RUOTA Ø FLAP WHEEL	TIPO TYPE	N. GIRI MAX MAX RPM	KW CONSIGLIATI ADVISED KW	CODICE CODE
110	On request	1250	0.5 - 1.7	RCN-SBR-D110
170	On request	1100	0.5 - 1.7	RCN-SBR-D170
230	On request	900	0.5 - 1.7	RCN-SBR-D230

Altre tipologie e/o materiali disponibili su richiesta (Carburo di silicio, agglomerato, cotone, Scotch Brite®)  
Other materials are available on request (Silica carbide, agglomerate, cotton, Scotch Brite®)



LA GAMMA

**ALTRI PRODOTTI**

La gamma dei prodotti TOOLFLEX è ampia e completa e comprende:

**ROTOLE ANTISPRECO E JUMBO INTERI**

**Jumbo in tutta altezza, corindone alto rendimento, ceramicato (AO), carburo di silicio (CS), zirconio (Zirc)**

- in tela abrasiva con supporti F, J, X, X-Flex, cotone Y, poliestere
- in tessuto non tessuto abrasivo
- in surface conditioning low stretch
- in surface conditioning X-Flex
- in surface conditioning heavy duty

THE RANGE

**OTHER PRODUCTS**

The TOOLFLEX product range is wide and complete. It includes:

**ROLLS AND ABRASIVE JUMBO**

**Jumbo full height, high yield aluminium oxide, ceramic coated (AO), silicon carbide (CS), zirconium (Zirc)**

- in abrasive cloth with F, J, X supports, X-Flex, Y cotton, polyester
- in non-woven abrasive cloth
- in surface conditioning low stretch
- in surface conditioning X-Flex
- in surface conditioning heavy duty



### NASTRI IN TELA ABRASIVA

Nastri disponibili in differenti materiali e grane, nelle misure richieste, ideali per i settori dell'acciaio, acciaio inossidabile, metalli non ferrosi, ghisa, leghe, legno e suoi derivati.

### ABRASIVE CLOTH BELTS

Abrasive cloth belts are available in different material and grit, in the requested sizes, suitable for the following sectors: steel, stainless steel, non-ferrous metals, cast, iron, wood and its derivative.



### DISCHI LAMELLARI IN TELA ABRASIVA IN CORINDONE O ZIRCONIO

#### DISCHI LAMELLARI CON SUPPORTO IN NYLON O FIBRE PIANE, CON RAPPORTO LAMELLE 1/1 - 2/2

Dischi lamellari al corindone o zirconio piani.

**DIAMETRO:** 115 - 125 - 180 x 22 mm.

Dalla grana 36 alla grana 120.

Nelle versioni nylon e fibra, tela Europea.

**Velocità massima per diam.115 rpm 13300 - diam.125 rpm 11500 diam.180 rpm 8300.**

### ABRASIVE FLAP CLOTH DISCS IN ALUMINIUM OXIDE OR ZIRCONIUM

#### ABRASIVE FLAP DISCS WITH NYLON OR FLAT FIBRE SUPPORT, WITH A 1/1 -2/2 FLAP RATIO

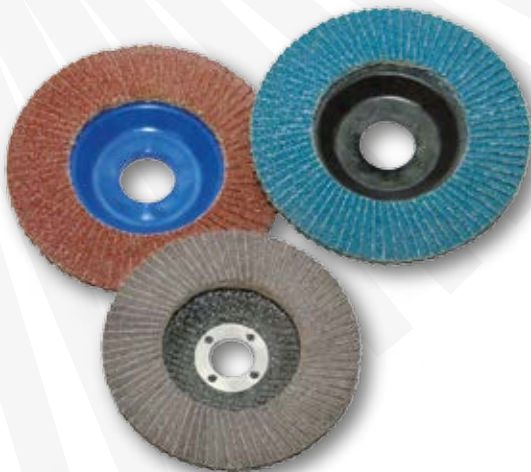
Flat lamellar aluminium oxide or zirconium discs.

**DIAMETER:** 115 - 125 - 180 x 22 mm.

From grit 36 to grit 120.

In the nylon and fibre versions, European cloth.

**Maximum speed per diam. 115 rpm 13300 - diam. 125 rpm 11500 diam. 180 rpm 8300.**



## DISCHI PER LA LUCIDATURA / POLISHING DISCS

### DISCHI ONDULATI CORRUGATED DISCS

Disponibili in cotone, sisal, e sisal-cotone  
Available in cotton, sisal, and sisal-cotton

Diametro / Diameter: 300-520 mm

Foro / Hole: 15-180 mm

Numero di onde / Number of corrugation: 32, 36



### DISCHI VENTILATI VENTILATED DISCS

Disponibili in cotone, sisal, e sisal-cotone  
Available in cotton, sisal, and sisal-cotton

Diametro / Diameter: 150-960 mm

Foro / Hole: 19-450 mm



### DISCHI PLISSETTATI PLEATED DISCS

Disponibili in cotone  
Available in cotton

Diametro / Diameter: 150-650 mm

Foro / Hole: 15-300 mm



### DISCHI PLISSETTATI GRANDI LARGE PLEATED DISCS

Disponibili in cotone  
Available in cotton

Diametro / Diameter: 650-1000 mm

Foro / Hole: 35-450 mm

#### MAXI

Diametro / Diameter: 1000-1600 mm

Foro / Hole: 40-450 mm





PRESENTE SUI MERCATI DI TUTTO IL MONDO

WORLDWIDE MARKET PRESENCE



Progettazione e produzione di linee per tubi saldati  
*Design and production of welded tube mills*  
[www.olimpia80.com](http://www.olimpia80.com)



Progettazione e produzione di impianti di finitura per tubi, barre e piani  
*Design and production of finishing equipment for tubes, bars and flats*  
[www.olimpiasurface.com](http://www.olimpiasurface.com)



Produzione di utensili abrasivi per la finitura di tubi e piani  
*Production of abrasive toolings for tubes and flats finishing*  
[www.tool-flex.com](http://www.tool-flex.com)



Satinatura e lucidatura di tubi in acciaio inossidabile  
*Satin finishing and polishing of stainless steel tubes*  
[www.themainox.it](http://www.themainox.it)

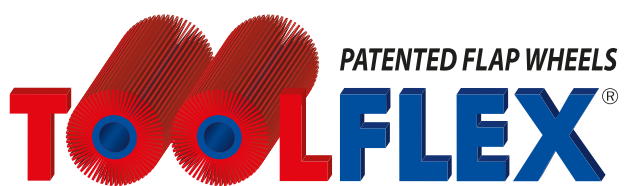


Produzione e commercializzazione di tubi in acciaio inossidabile  
*Production and sale of stainless steel tubes*  
[www.olimpiainox.com](http://www.olimpiainox.com)



Produzione e commercializzazione di prodotti in acciaio inox:  
 canne fumarie, cancellate, pavimenti, parapetti, arredo urbano  
*Production and sale of stainless steel products:  
 flue liners, gates, fencing, floors, railings, urban furnishing*  
[www.expoinox.com](http://www.expoinox.com)





**TOOLFLEX®** S.r.l

Zona Industriale Ca' Verde - 29011 BORGONOVO VAL TIDONE (PC) - ITALY

TEL. +39 0523 86.99.87 / 86.21.10 - FAX +39 0523 86.50.84

[info@toolflexitalia.com](mailto:info@toolflexitalia.com) • [www.tool-flex.com](http://www.tool-flex.com)