

3M Science.
Applied to Life.™



Gamma nastri abrasivi 3M™

CUBITRON II



Trizact™

Indice

Gamma nastri abrasivi 3M™ - Panoramica	3
Tecnologie abrasive 3M™	4
Nastri abrasivi 3M™ Cubitron™ II	6
Nastro abrasivo minerale tradizionale 3M™	7
Nastri Scotch-Brite™ per condizionamento della superficie	8
Nastri abrasivi 3M™ Trizact™	10
Guida sulle applicazioni dei nastri	12
Guida alla selezione dei nastri	14

Gamma nastri abrasivi 3M™ - Panoramica

Con gli abrasivi 3M™ Cubitron™ II, 3M™ Trizact™ e Scotch-Brite™, stai acquistando oltre 100 anni di esperienza e conoscenze specialistiche relative alle applicazioni di modifica delle superfici.

La gamma di nastri abrasivi 3M™ è una selezione delle nostre migliori tecnologie che sono adatte per una vasta serie di applicazioni come la molatura, la rifinitura e la finitura su numerosi tipi di substrati.

- ▶ La gamma di nastri è gestita a magazzino con tempi di consegna brevi
- ▶ Disponibile in una gamma ottimale per coprire una vasta serie di macchine a nastro nell'ambito del mercato della lavorazione dei metalli

- ▶ Continueremo a offrire nastri di dimensioni non standard per supportarti quando è richiesta una soluzione personalizzata



Tecnologie abrasive 3M™

► Aumentare la produttività dall'inizio alla fine



La scienza della velocità

Nastri rivestiti

Quasi tutta la nostra gamma di nastri abrasivi rivestiti utilizza 3M™ Precision Shaped Grain: dei triangoli di ossido di alluminio ceramico di dimensioni precise e uniformi. Questi triangoli autoaffilanti sono progettati in modo continuo formando nuovi punti e bordi estremamente affilati che tagliano in modo netto il metallo come un coltello, senza causare alcuna scricciatura o aratura. Ciò impedisce l'accumulo di calore nel pezzo in lavorazione, riducendo le crepe da sollecitazione e la bruciatura dovute al calore. Inoltre, poiché lo stesso abrasivo rimane più fresco e più affilato, dura fino a quattro volte più a lungo rispetto ai tradizionali nastri ceramici.

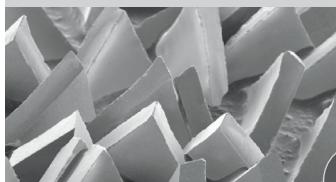
CUBITRON® II

Tecnologia 3M Precision Shaped Grain.

Si comporta come un utensile da taglio, incidendo il metallo come un coltello. Il materiale si autoaffila continuamente, poiché i punti si staccano durante l'uso per esporre nuovi spigoli vivi.

- Un taglio più pulito e veloce
- Temperatura più bassa
- Durata maggiore rispetto al granulo convenzionale

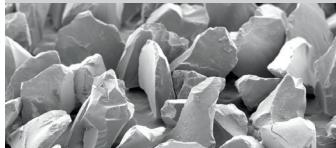
3M Precision Shaped Grain incide in modo più rapido e pulito.



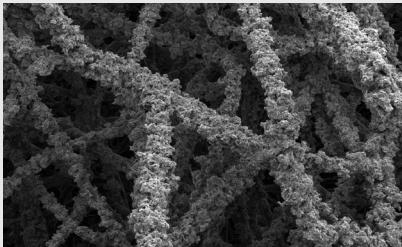
- ✓ Lavorazione a bassa temperatura
- ✓ Taglio netto
- ✓ Durata decisamente maggiore

VS

L'abrasivo ceramico convenzionale è irregolare e "scava" il metallo.



- ✗ Accumulo di calore
- ✗ Taglio più lento
- ✗ Riduzione della vita utile



La scienza della fluidità

Nastri in tessuto-non-tessuto

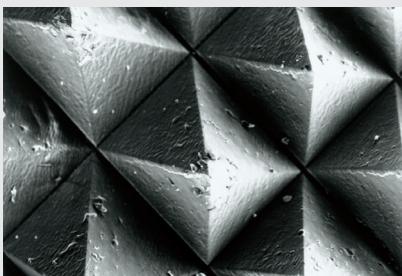
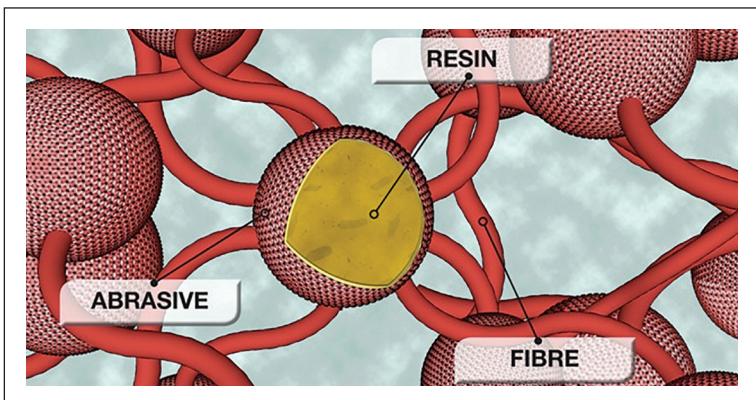
La linea Scotch-Brite™ di nastri per condizionamento della superficie comprende una varietà di nastri in fibra sintetica in tessuto-non-tessuto adatti per una vasta gamma di applicazioni. Questi nastri sono adatti per la pulitura, la mascheratura, la sbavatura, la finitura e la lucidatura e migliorano le superfici senza modificare in modo significativo la forma o le dimensioni del pezzo. Gli abrasivi Scotch-Brite funzionano bene e resistono all'intasamento per effetto della loro costruzione a trama aperta, riducendo il rischio di bruciatura e deformazione delle parti.

Scotch-Brite™

Tecnologia in tessuto-non-tessuto di Scotch-Brite™. Preparati alla perfezione.

Resistente trama in nylon tessuto-non-tessuto impregnata completamente di resina e minerale

- ▶ L'azione elastica produce una superficie uniforme e priva di sbavature
- ▶ Facile da usare, minor numero di scarti, minore quantità di rilavorazioni



La scienza della finitura

Nastri micro e macro-replicati

Utilizzando un'altra tecnologia proprietaria, gli abrasivi Trizact™ derivano dalla vasta esperienza di 3M nell'arte della micro-replicazione. A differenza degli abrasivi convenzionali, costruiti con minerali a spaziatura casuale e di forma irregolare, la configurazione uniforme degli abrasivi Trizact aiuta a fornire una finitura omogenea con velocità di taglio più elevate e temperature di molatura e finitura più basse. Le finiture veloci, precise e omogenee rese possibili con gli abrasivi Trizact aiutano a ridurre i tassi di scarto e migliorare la produttività dei lavoratori.

Trizact™

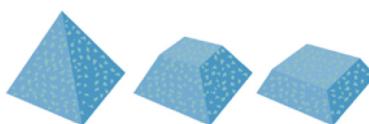
La scienza delle finiture omogenee

Derivati dalla tecnologia brevettata di micro-replicazione 3M, gli abrasivi 3M™ Trizact™ consistono in strutture tridimensionali di forma precisa distribuite uniformemente sul substrato.

- ▶ Configurazione uniforme per prestazioni omogenee
- ▶ Taglio più rapido
- ▶ Minerale multistrato



Gli abrasivi convenzionali sono affilati inizialmente, ma si consumano rapidamente.



Le strutture tridimensionali degli abrasivi 3M™ Trizact™ contengono più strati di minerale. Durante l'utilizzo le strutture di abrasivo Trizact™ si consumano liberando nuovo minerale affilato e tagliente. In questo modo la capacità abrasiva si rinnova garantendo una migliore uniformità della finitura del pezzo in lavorazione e una maggiore durata del nastro.

Nastri abrasivi 3M™ Cubitron™ II

CUBITRON™ II



Nastro abrasivo 3M™ Cubitron™ II 784F

- ▶ Consente di mascherare: Precision Shaped Grain/ ossido di alluminio
- ▶ Eccellente nelle applicazioni a pressione medio-elevata su vari tipi di metallo
- ▶ Nastro ad alte prestazioni per uso generico. Elevata velocità di taglio che garantisce durata e valore ottimali anche in applicazioni di finitura intermedie
- ▶ Supporto in poliestere. Adatto per applicazioni a umido e a secco
- ▶ Disponibile in grane da 36+ a 180+*



Nastro abrasivo 3M™ Cubitron™ II 947A

- ▶ Consente di mascherare: Precision Shaped Grain/ ossido di alluminio
- ▶ Ottimizzato per applicazioni a pressione medio-bassa su acciaio inossidabile, acciaio dolce e altri metalli
- ▶ Ottima velocità di taglio che garantisce una durata ottimale ideale per le operazioni manuali
- ▶ Policotone semiflessibile di peso X. Adatto per applicazioni a secco
- ▶ Disponibile in grane da 40+ a 120+*



Nastro abrasivo 3M™ Cubitron™ II 984F

- ▶ Precision Shaped Grain
- ▶ Eccellente nelle applicazioni a pressione elevata su acciaio inox, acciaio al carbonio e cromo-cobalto
- ▶ Nastro ad alte prestazioni. Velocità di taglio molto elevata che offre una durata e un valore ottimali
- ▶ Resistente supporto in poliestere. Adatto per applicazioni a umido e a secco
- ▶ Disponibile in grane da 36+ a 120+*



Nastro abrasivo 3M™ Cubitron™ II 994F

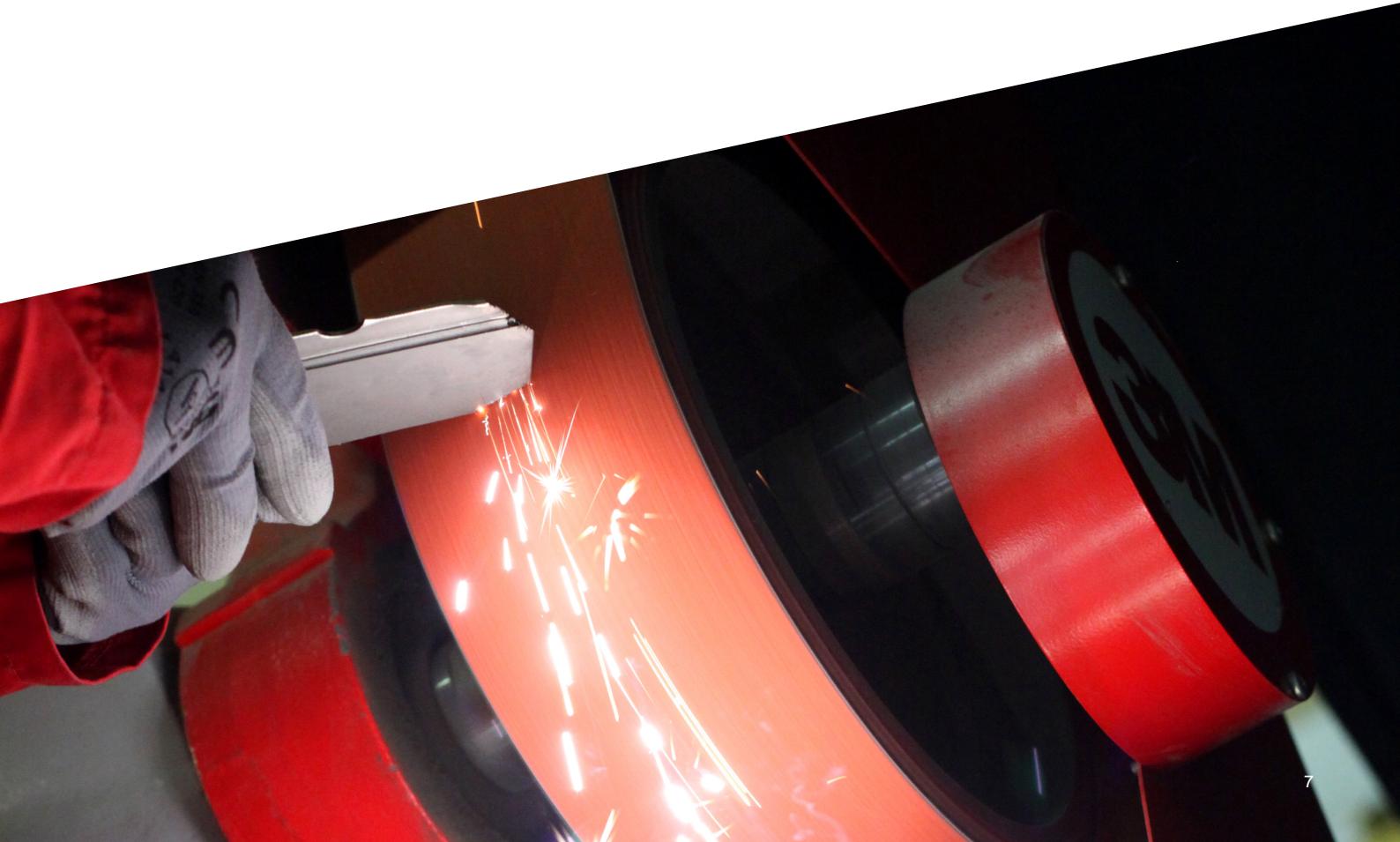
- ▶ Precision Shaped Grain
- ▶ Ottimale per applicazioni a pressioni molto elevate su acciaio al carbonio e ghisa
- ▶ Nastro minerale ad alta densità. Taglio rapido con un elevato potenziale di risparmio di tempo ed eccellenti tassi di asportazione
- ▶ Supporto in poliestere durevole con peso ZF. Adatto per applicazioni a umido e a secco
- ▶ Disponibile in grana 36+*

Nastro abrasivo minerale tradizionale 3M™



Nastro abrasivo 3M™ Cloth Belt 307D

- ▶ Ossido di alluminio
- ▶ Nastro per applicazioni a pressione medio-bassa per mascheratura e finitura di contorni e parti complesse sulla maggior parte dei metalli
- ▶ Taglio aggressivo e lunga durata dell'abrasivo, che si traduce in una buona produttività
- ▶ Supporto flessibile di peso J. Adatto per applicazioni a secco
- ▶ Disponibile in grane da P120 a P600*



Nastri Scotch-Brite™ per condizionamento della superficie



Nastro Scotch-Brite™ per il condizionamento della superficie DF-BL

- ▶ Ossido di alluminio
- ▶ Nastro dalla durabilità elevata progettato per eseguire operazioni difficili che richiedono precisione come la sbavatura, mascheratura, pulizia e finitura su numerosi metalli.
- ▶ Grazie all'elevata flessibilità resiste all'usura e funziona bene con le levigatrici a nastro con ruote di contatto piccole
- ▶ Il supporto rinforzato anti-allungamento e l'elevata resistenza dei bordi contribuiscono a fornire una capacità di taglio ottimale
- ▶ Grana: ACRS/AMED/AFIN*



Nastro Scotch-Brite™ SC-BS per il condizionamento della superficie

- ▶ Ossido di alluminio
- ▶ Nastro resistente progettato per eseguire lavori di precisione come la mascheratura su una varietà di metalli
- ▶ Tempo di utilizzo prolungato e risultati di condizionamento della superficie uniformi grazie alle proprietà di riduzione di intasamento e sviluppo di calore
- ▶ Supporto rinforzato e anti-allungamento
- ▶ Grana: ACRS/AMED/AVFN*

Suggerimento tecnico:

- ▶ Una grana che inizia con una A, come A AVFN, indica che viene utilizzato l'ossido di alluminio, un minerale duro, a blocchi, che offre un'elevata velocità di taglio e una maggiore durata.
- ▶ Una grana che inizia con una S, come S SSFN, indica che viene utilizzato il carburo di silicio, un minerale più affilato e che si spezza più rapidamente dell'ossido di alluminio, producendo bordi più affilati per una finitura superiore.



Nastro Scotch-Brite™ per il condizionamento della superficie SC-BL

- ▶ Ossido di alluminio o carburo di silicio - a seconda della grana
- ▶ Nastro durevole progettato per eseguire lavori di precisione come la mascheratura su una varietà di metalli
- ▶ L'intasamento ridotto e il minor accumulo di calore consentono tempi di funzionamento prolungati. Il supporto ottimale consente risultati di condizionamento della superficie omogenei
- ▶ Supporto in tela rinforzato e anti-allungamento
- ▶ Grana: ACRS/AMED/ AVFN/SVFN/SSFN/ TYPE T*



Nastro Scotch-Brite™ per il condizionamento della superficie SC-BS

- ▶ Ossido di alluminio o carburo di silicio - a seconda della grana
- ▶ Nastro in tessuto-non-tessuto progettato per eseguire lavori di precisione come la mascheratura su una varietà di metalli
- ▶ Nastro per uso generale per applicazioni quali pulitura, mascheratura, sbavatura e finitura di tutti i tipi di metalli
- ▶ Supporto in tela
- ▶ Grana: ACRS/AMED/ AVFN/SSFN*



Nastri abrasivi 3M™ Trizact™

Trizact™



Nastro abrasivo 3M™ Trizact™ 237AA

- ▶ Ossido di alluminio
- ▶ Nastro per applicazioni a pressione media su acciaio inossidabile, acciaio dolce, leghe di nichel, cromo-cobalto
- ▶ Le strutture piramidali di Trizact™ creano una finitura uniforme e omogenea per tutta la vita utile del nastro
- ▶ Supporto semi-flessibile di peso X. Adatto per applicazioni a secco
- ▶ Disponibile in grane da A160 ad A6*



Nastro abrasivo 3M™ Trizact™ 307EA

- ▶ Ossido di alluminio
- ▶ Nastro per applicazioni a pressione medio-bassa su acciaio inossidabile, acciaio dolce, leghe di nichel, cromo-cobalto
- ▶ Le strutture piramidali di Trizact™ creano una finitura uniforme e omogenea per tutta la vita utile del nastro
- ▶ Supporto in rayon flessibile con peso JE per la finitura di contorni e parti complesse. Adatto per applicazioni a secco
- ▶ Disponibile in grane da A100 ad A6*

Suggerimento tecnico:

Più basso è più fine

▶ La costruzione unica degli abrasivi 3M™ Trizact™ richiede un sistema di classificazione diverso. La grana è definita dalla dimensione media delle particelle in micron e inizia con "A".

▶ La tabella seguente mostra la comparazione della grana abrasiva rispetto alle grane abrasive convenzionali. Più è bassa la grana A, più è fine la grana.

Grana 3M™ Trizact™

A5		A6	A10	A16	A20		A30	A40	A45	A60		A65	A80	A90	A110	A130	A160		A300
----	--	----	-----	-----	-----	--	-----	-----	-----	-----	--	-----	-----	-----	------	------	------	--	------

Grana P (FEPA)

P2500	P1000	P1500	P1200	P1000	P800	P600	P500	P400	P360	P320	P280	P240	P220	P180	P150	P120	P100	P80
-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----



Nastro abrasivo 3M™ Trizact™ 337DC

- ▶ Ossido di alluminio
- ▶ Funziona in modo ottimale in condizioni di media pressione creando una superficie uniforme e riproducibile con meno scarti sulla maggior parte dei metalli
- ▶ Trizact™ - Strutture di tipo brick per una rifinitura intermedia della rigatura per creare una finitura uniforme e coerente per l'intera vita utile del nastro
- ▶ Supporto in tessuto con peso X. Adatto per applicazioni a secco
- ▶ Disponibile in grane: Da A300 ad A30*



Nastro abrasivo 3M™ Trizact™ 363FC

- ▶ Ossido di alluminio
- ▶ Eccellente nelle applicazioni a pressione media su leghe di nichel, acciaio inox, acciaio al carbonio e cromo-cobalto
- ▶ Trizact™ - Le strutture esagonali presentano un'adesione resistente che consente una carteggiatura rapida costante per l'intera vita utile del nastro
- ▶ Supporto con peso YF. Adatto per applicazioni a umido e a secco
- ▶ Disponibile in grane da A300 ad A45*



Guida sulle applicazioni dei nastri

* SC-BS per levigatrici a nastro e SC-BF per macchine di tipo "Match and Finish"

Nota 1: Opzione per pressione maggiore nella parte superiore, opzione per pressione minore nella parte inferiore

Nota 2: L'opzione per pressione maggiore potrebbe non essere la prima scelta. La scelta del prodotto effettuata considerando condizioni come forza applicata, dimensioni del difetto, diametro della ruota di contatto, etc.

Nota 3: Non tutte le applicazioni sono applicabili a tutte le macchine mostrate. Opzioni dei nastri mostrate per praticità.

Nota 4: Non tutte le applicazioni sono necessariamente eseguite al meglio da una levigatrice a nastro, ma l'opzione migliore viene mostrata se è stata utilizzata una levigatrice a nastro.

Processo di selezione: Considera l'applicazione e determina il processo e la macchina per scegliere l'opzione ottimale. Quindi prendi in considerazione le condizioni per determinare se l'opzione di pressione bassa o elevata indicata nella cella rappresenta la scelta giusta per le tue esigenze.

* Macchine



Sistemi robotizzati =
Celle robotizzate,
sistemi
automatizzati
e applicazioni
in cui potrebbe
essere in genere
necessaria
una maggiore
conformità/
flessibilità come
l'allentamento del
nastro



 A cartoon character with a large head and a small body, wearing a black cap and a white shirt, is holding a pencil.



Nastro portatile = levigatrici a nastro, smerigliatrici in linea, macchine per la finitura di tubi portatili, macchine ad albero flessibile

Nastro largo =
smerigliatrici/
levigatrici a
nastro largo



Carteggiatrice =
carteggiatrici



Guida alla selezione dei nastri

Per aiutarti a selezionare il prodotto giusto per la tua applicazione, ti consigliamo di iniziare con il prodotto iniziale indicato di seguito:

 Molatura - 784F

Rifinitura - SC-BL

Finitura - 237AA

Applicazione principale

Matura G

Rifinitura

Finitura

Applicazione principale

ALTA

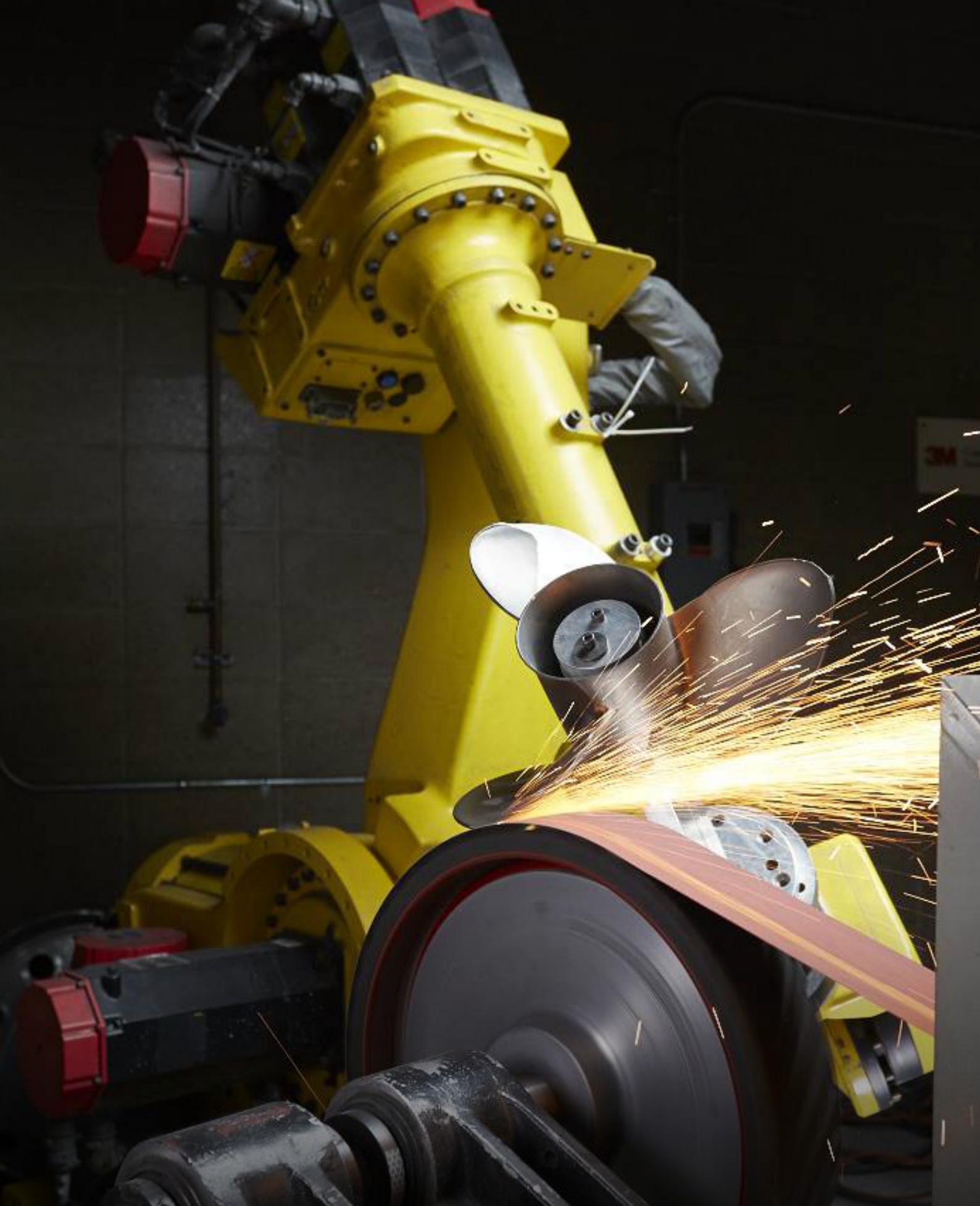
PRESSESIONE, TASSO DI RIMOZIONE, RUGOSITA'

BASSA

BASSA

FLESSIBILITÀ, CONFORMABILITÀ





Divisione Sistemi Abrasivi

3M Italia srl
via N. Bobbio 21,
20096 Pioltello (MI)
Tel: 02 7035 1
sistemiabrasivi.it@mmm.com
www.3Mitalia.it

Si prega di riciclare. Stampato in Italia. © 3M 2020. 3M, Cubitron, Scotch-Brite e Trizact sono marchi registrati di 3M Company. Tutti i diritti riservati. OMG82682

