



# **BLACKFAST**

**LA MODERNA SOLUZIONE  
PER IL TRATTAMENTO  
DI BRUNITURA A FREDDO  
DI FERRO E ACCIAIO  
IN TOTALE AUTONOMIA**



## IL TRATTAMENTO CON BLACKFAST GARANTISCE UNA FINITURA CHE OFFRE I SEGUENTI VANTAGGI:

- **NESSUN CAMBIO DIMENSIONALE**

Molte parti macchina son fabbricate con tolleranze molto precise: ciò significa che rivestimenti o verniciature non sono accettabili.

- **RESISTENZA ALLA CORROSIONE**

L'ossidazione superficiale di colore nero assorbe cere, oli o protettivi anti-ruggine per ottenere la protezione alla corrosione.

- **ASPETTO DEL PRODOTTO FINITO**

Un colore nero, di lunga durata nel tempo, migliora l'aspetto di una larga gamma di prodotti e rende l'articolo più interessante e gradevole per il cliente.

- **SICUREZZA**

Riducendo i fenomeni di rifrazione dei pezzi, nella movimentazione di utensili o parti macchina si migliorano le condizioni di sicurezza degli operatori.

## APPLICAZIONI DEL BLACKFAST:

Si danno, a titolo indicativo, alcune applicazioni tipiche del Blackfast.

Va tenuto comunque presente che le applicazioni del prodotto sono in continuo sviluppo e si può dire che ogni giorno un nuovo tipo di prodotto viene trattato con Blackfast.

Blackfast è un prodotto collaudato ed utilizzato con grande soddisfazione da primarie aziende europee nelle applicazioni più svariate.

Blackfast ha risolto definitivamente e nel modo più razionale i molteplici problemi legati alla brunitura tradizionale o ad altri tipi di trattamenti.

Va inoltre evidenziato come il risultato del Blackfast sia decisamente superiore, dal punto di vista tecnico ed estetico alla brunitura tradizionale.

La grande facilità di installazione e di conduzione del Blackfast (che risulta inoltre molto economico sia come investimento iniziale che come costo di trattamento) rende possibile anche ad operatori di piccola o media dimensione di poter essere indipendenti da fornitori esterni e di poter controllare direttamente costi reali, qualità e tipo di finitura oltre che tempi di produzione.

Il modo migliore per verificare la validità del trattamento Blackfast e la assoluta semplicità di esercizio è quello di assistere a una dimostrazione.



[www.rtg-tools.com](http://www.rtg-tools.com)

## ALCUNI DEI PRODOTTI TRATTATI CON BLACKFAST:

- SUPERFICI OTTICHE
- CALIBRI
- CAMS
- CANDELE
- PARTI MACCHINA DI PRECISIONE
- UTENSILI E ATTREZZI
- MOLLE
- PUNTE DI TRAPANO
- DADI E BULLONI
- VITI
- CILINDRI IDRAULICI
- INGRAGGI
- DISPOSITIVI DI FISSAGGIO
- FILIERE, MATRICI, STAMPI
- PARTI PER AUTOVEICOLI



## IL METODO BLACKFAST E' VERAMENTE FACILE DA SEGUIRE:

1. Pulire e sgrassare i pezzi nel Blackfast sgrassante alcalino a freddo per c/a 5 minuti, per rimuovere oli e lubrificanti. (Alcuni pezzi, contenenti residui di oli pesanti refrattari possono richiedere uno sgrassaggio a caldo).
2. Lavare per circa 1 minuto con acqua fredda.
3. Immergere il pezzo nella soluzione di Blackfast trattamento, a temperatura ambiente. La reazione resistente alla corrosione è così depositato sulle superfici annerite.
4. Lavare in acqua fredda per 1 minuto.
5. Immergere per c/a 5 minuti nel Blackfast olio disidratante e lasciare asciugare all'aria. Un rivestimento resistente alla corrosione è così depositato sulle superfici annerite.

Se i pezzi da trattare presentano ruggine o scaglie, le parti devono essere preventivamente decapate per c/a 5 minuti dopo il trattamento nr. 2 e quindi nuovamente lavate con acqua. Inoltre se i pezzi da trattare hanno superfici passivate o temperate è consigliabile o può essere necessario un trattamento nel Blackfast Conditioner prima del trattamento nr. 3.

La soluzione di Blackfast è facilmente controllabile con una semplice procedura di filtrazione. Durante l'uso gli ingredienti attivi vengono progressivamente consumati e quindi sono richieste addizioni di soluzione fresca. Le aggiunte possono essere fatte manualmente o con linee automatiche. Tutte le parti usate nel processo devono essere resistenti agli acidi: il polipropilene è ideale a questo scopo.



[www.rtg-tools.com](http://www.rtg-tools.com)

## BLACKFAST LAVORA A TEMPERATURA AMBIENTE

CONDIZIONI	BLACKFAST	BRUNITURA TRADIZIONALE
LAVORO A TEMPERATURA AMBIENTE	✓	<b>NO</b> - NECESSARI 140°C
BASSO COSTO DI ENERGIA	✓	<b>NO</b> - ALTI COSTI DI RISCALDAMENTO
PRODOTTI CHIMICI SICURI E FACILI DA TRATTARE	✓	<b>NO</b> - IL TRATTAMENTO DEI PRODOTTI RICHIEDE UNO STRETTO CONTROLLO
ASSENZA DI FUMI	✓	<b>NO</b> - SONO NECESSARI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO
SEMPRE PRONTO ALL'USO	✓	<b>NO</b> - I BAGNI RICHIEDONO RISCALDAMENTO A 140°C
BASSO CAPITALE PER L'IMPIANTO	✓	<b>NO</b> - VASCHE MOLTO COSTOSE, SISTEMI DI RISCALDAMENTO E DI ABBATTIMENTO SISTEMI DI CONTROLLO TEMPERATURA
NESSUNA DISTORSIONE DELLE PARTI DOVUTA AL CALORE	✓	<b>NO</b> - A 140°C POSSONO AVVENIRE DISTORSIONI SIGNIFICATIVE
CONVENIENTE E FACILE DA INSTALLARE	✓	<b>X</b>
ANNERISCE LE FUSIONI	✓	<b>X</b>
PRODOTTI CHIMICI SICURI E FACILI DA TRATTARE	✓	<b>X</b>

**TAB.** i vantaggi di Blackfast in relazione ai metodi tradizionali.

Il processo di annerimento del ferro e dell'acciaio è un processo di conversione chimica. La finitura nera e uniforme è ottenuta convertendo lo strato metallico in una ossidazione di colore nero della profondità da 1,3 a 3 micron.

La porosità creata dal trattamento è utile e avvantaggia l'applicazione dell'olio disidratante.

Nel trattamento l'acqua viene espulsa e sostituita da un leggero rivestimento oleoso che penetrando anche nelle porosità del metallo garantisce la protezione dell'ossidazione e migliora l'aspetto superficiale.

Poiché il processo di annerimento non modifica le dimensioni dei pezzi e si può ottenere una colorazione uniforme anche sulle filettature e nei fori ciechi (a differenza della brunitura tradizionale), anche quando i componenti sono immersi in un contenitore, il Blackfast è perfettamente adatto per piccoli pezzi per minuterie.

## CICLO DI BRUNITURA A FREDDO: MODALITA' D'USO

### **TEMPERATURA MINIMA D'ESERCIZIO: 14°**

Provvedere ad uno sgrassaggio preventivo accertandosi di asportare eventuali tracce di oli protettivi, oli interi di maschiature, tracce di pennarello o ruggine.

I pezzi possono essere sabbiati, in questo caso si può evitare l'operazione di sgrassaggio.

### **COD. 716 SGRASSANTE** tempo: **10 minuti** Minimo

Preparazione: ½ prodotto cod. 716 – ½ acqua

### **Immersione e bagno di risciacquo in acqua 1 minuto**

### **COD. 551 ARRICCHITORE – CONDIZIONATORE** tempo: **1 minuto** Massimo

Preparazione: 1 parte di prodotto – 10 parti di acqua

Immersione e bagno di risciacquo in acqua 1 minuto

**COD. 181 BRUNENTE** tempo: **da 2 a 8 minuti** in base alla quantità di carbonio contenuta nel materiale e ai principi attivi ancora presenti nella soluzione di brunitura.

Preparazione: 1 parte di prodotto – 3 parti di acqua (ATTENZIONE: teme il gelo)

### **Immersione e bagno di risciacquo in acqua 1 minuto**

Soffiaggio grossolano e immediata immersione nel disidratante.

E' importante non lasciare pezzi a contatto con l'aria dopo il bagno e il risciacquo di brunitura.

### **COD. TS/2 DISIDRATANTE PROTETTIVO** si usa puro – tempo: **10 minuti**

minimo

Estrarre e lasciare asciugare in ambiente per 20 minuti. Si consiglia l'uso di un protettivo a lunga durata per ottenere un aspetto più lucido.

### **PRECAUZIONI DI UTILIZZO:**

Per i pezzi che hanno subito lavorazione o trattamenti ad alta temperatura, si può verificare una decarburizzazione superficiale con la non reazione alla soluzione di brunitura; in questo caso è necessario un decapaggio preventivo in bagno acido (es. acido cloridrico/muriatico) o sabbiatura.

I prodotti cod. 181 e cod. 551 devono essere contenuti esclusivamente in acciaio inox 316 L o in materiale plastico, mentre il cod. TS2 se contenuto in materiali plastici accertarsi che siano antisolvente.

Attenzione a non dimenticare pezzi immersi nelle vasche della soluzione 181 e 551 in quanto il prodotto tende ad esaurirsi.



[www.rtg-tools.com](http://www.rtg-tools.com)

**CLICCA SUL PULSANTE**  
per guardare il video di brunitura con **Blackfast**



**PER INFORMAZIONI:**

**PIERLUIGI MELOTTI**

mob. 347.7174237

[pierluigi.melotti@rtg-tools.com](mailto:pierluigi.melotti@rtg-tools.com)



**RTG Tools srl**

Corso XXV Aprile, 93

14036 Moncalvo (AT)

P.iva 01582440051