



ATB® - Sistema di spazzole a tecnologia avanzata

Automatizzata, affidabile nel processo
e sbavatura ripetibile

Perché Osborn?

120

paesi serviti

130+

anni di
esperienza

13

sedi produttive
nel mondo

1.250+

dipendenti
al servizio

Osborn offre le migliori soluzioni per le vostre sfide di trattamento meccanico delle superfici. I nostri esperti sono altamente qualificati per servirvi con gli strumenti ottimali pronti all'uso o personalizzati, quando e dove ne avete bisogno. A differenza di altri, vi aiutiamo a ottimizzare il vostro processo, a soddisfare i più alti requisiti di qualità e sicurezza e a ridurre i vostri costi.

Spazzole a lunga durata. Riduci i tempi di settaggio.

Queste spazzole a lunga durata riducono il tempo di preparazione e il costo per pezzo. Inoltre, le prestazioni delle spazzole forniscono un alto livello di precisione e ripetibilità.



Varie opzioni di montaggio

progettato per il montaggio diretto a diversi portautensili.

Collare di supporto

Un collare opzionale di supporto flessibile può essere aggiunto per assicurare la stabilità con i filamenti più lunghi ad alta velocità.

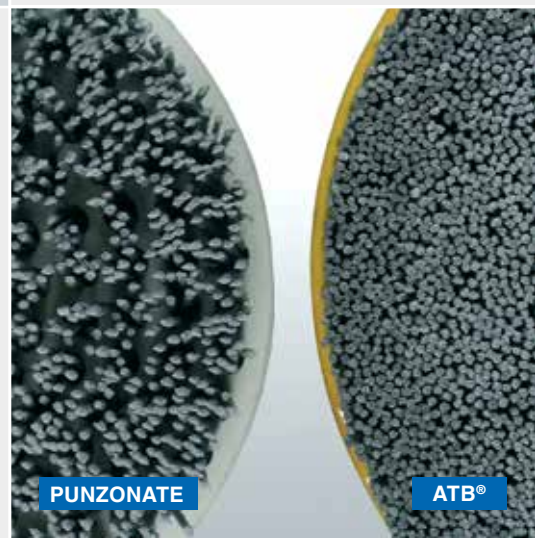


Massima densità di riempimento

A differenza delle spazzole punzonate, il materiale di riempimento è saldamente fuso nel corpo della spazzola ATB®. Ci sono circa 4 volte in più di setole, il che aumenta notevolmente la durata di vita.

Modello di riempimento

Sono possibili una varietà di diametri e modelli di riempimento. I diametri vanno da 50 mm a 250 mm, e le grane abrasive come l'ossido di alluminio, il carburo di silicio, la ceramica e il diamante sono disponibili in diverse dimensioni e varie lunghezze di filamento. Ci sono anche opzioni di densità di riempimento dei segmenti per variare l'aggressività e la flessibilità della spazzola.



PUNZONATE

ATB®

Spazzole ad alta tecnologia per la sbavatura automatizzata



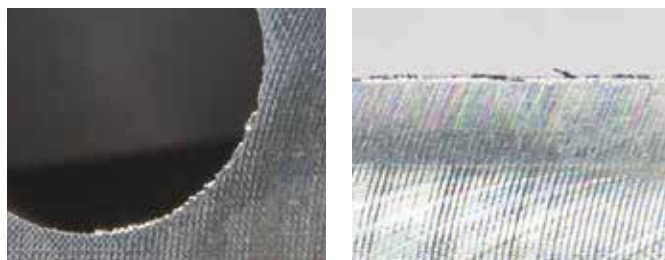
Arrotondamento dei bordi senza modificare la geometria del pezzo

Le spazzole tecniche sono strumenti di precisione che assumono una parte importante della responsabilità per la qualità dei prodotti finali. Possono essere adattate praticamente a qualsiasi materiale lavorato in modo dedicato ai componenti.

Le nostre spazzole ATB® sono disponibili con un'ampia selezione di setole abrasive in **carburo di silicio** o **filamento ceramico**, con diverse granulometrie e diametri di filamento.

Le spazzole ATB® sono progettate per l'adattamento diretto su portautensili con **perni per frese frontali** (DIN 6357) e **supporti per frese a manicotto** (DIN 6358). Questo significa che possono essere utilizzate su centri di lavoro, frese, torni CNC e celle robotizzate.

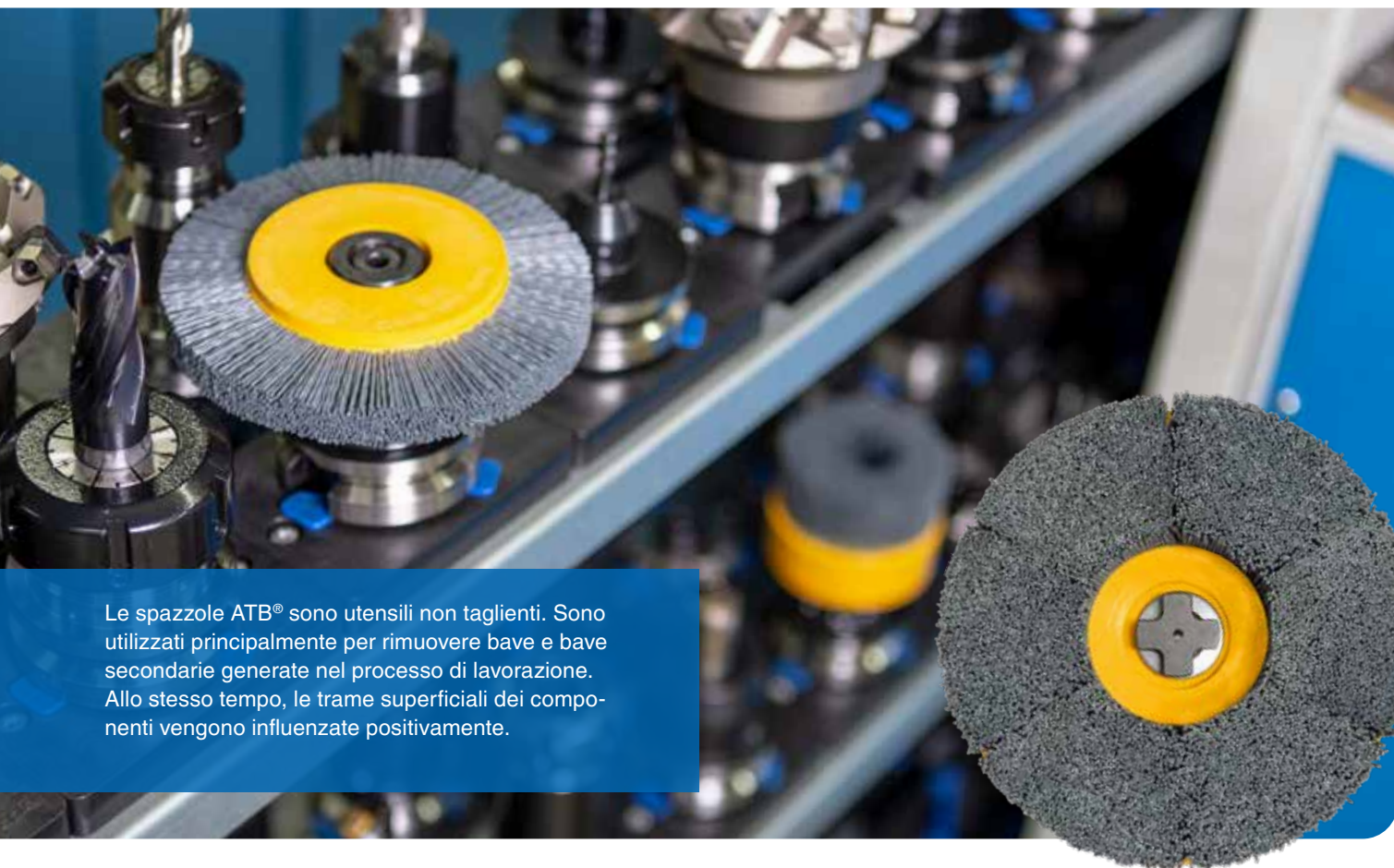
Le spazzole vengono impiegate a valle del processo di lavorazione e l'uso di lubrificanti di raffreddamento, emulsioni e acqua non pone problemi. Ciò significa che i pezzi lavorati possono essere sbavati e finiti direttamente in modo affidabile e riproducibile senza doverli rimettere in macchina.



Prima della lavorazione - Bave distinte sul bordo. Scanalature di fresatura sulla superficie.



Dopo la lavorazione - Le bave sono state rimosse in modo affidabile e i bordi arrotondati. La superficie ha un aspetto uniforme e spazzolato.



Le spazzole ATB® sono utensili non taglienti. Sono utilizzati principalmente per rimuovere bave e bave secondarie generate nel processo di lavorazione. Allo stesso tempo, le trame superficiali dei componenti vengono influenzate positivamente.

Sbavatura direttamente dopo il processo di lavorazione

Tempi di ciclo più brevi e arrotondamento dei bordi molto uniforme, e quindi particolarmente adatto per la sbavatura di:

- Parti fresate e tornite
- Componenti e gruppi
- Parti sinterizzate
- Pezzi punzonati, nippati e pressati
- Parti pneumatiche e idrauliche
- Componenti del motore come testate e blocchi cilindri
- Parti pressofuse
- Piastre valvole
- Parti rettificare
- Parti dentate
- Superfici di contatto e di tenuta
- Finiture

Massima densità del filamento

Costi di processo minimi

Le spazzole ATB® hanno una densità di filamento quattro volte superiore a quella delle spazzole a disco prodotte in modo tradizionale (punzonate). Ciò significa che la durata delle spazzole è molto più lunga, con tempi di lavorazione più rapidi e risultati di sbavatura migliori e più efficienti.

Caratteristiche

- Le setole sono fuse in modo sicuro
- Superficie del filamento estremamente densa
- Superficie planare del filamento
- Alto contenuto di grana abrasiva per una sbavatura efficace
- Elevati livelli di stabilità e concentricità della forma
- Effetto spazzola aggressivo
- Può essere adattato a qualsiasi materiale lavorato
- Uso con refrigerante possibile/raccomandato
- Perni standardizzati per frese e supporti per frese a manicotto
- Può essere usato sullo stesso centro di lavorazione/macchina CNC direttamente dopo il processo di lavorazione

Caratteristiche e vantaggi a colpo d'occhio.

Corpo in resina fusa

Il materiale di riempimento è saldamente fuso nei corpi dei nostri ATB®.

Beneficio: ATB® può essere azionata più velocemente mantenendo la sua integrità del riempimento, un design altamente preciso con un alto livello di rigidità posizionamento pur rimanendo leggero.

Massima densità delle setole

Densità massima di setole con un numero fino a 4 volte superiore.

Vantaggio: Maggiore durata, azione di spazzolatura più aggressiva. Anche i componenti molto complessi possono essere sbavati rapidamente ed efficacemente.

Filamenti ad alta tecnologia

I fili di nylon intervallati da grana abrasiva (ad esempio carburo di silicio o ceramica) sono il materiale di riempimento ideale per la sbavatura. Altri materiali sono disponibili su richiesta (per esempio grana di diamante).

Vantaggi: L'uso in combinazione con refrigeranti, emulsioni o acqua è possibile ed è raccomandato specialmente per velocità più elevate e pezzi molto sottili.





Molti diametri e modelli

È disponibile un'ampia gamma di diametri. Inoltre, sia la lunghezza di riempimento che il modello di riempimento possono essere adattati individualmente.

Vantaggi: Con le nostre opzioni personalizzate, possiamo trovare la soluzione migliore per la vostra applicazione di sbavatura. Un aumento della lunghezza di riempimento può, per esempio, aumentare la durata e la flessibilità per sbavare componenti difficili. Cambiando il modello di riempimento si può aumentare l'aggressività a seconda delle esigenze.

Dimensionalmente stabile

La superficie di ATB® è piana.

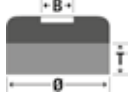
Vantaggio: È possibile ottenere un arrotondamento uniforme dei bordi, le caratteristiche di usura sono coerenti e controllabili.

C'è un contatto uniforme e una ripetibilità.

Adattamento diretto ai portautensili

Ad esempio HSK-/SK, perni per frese a spianare e supporti porta frese.

Vantaggio: Nessuna fissaggio/serraggio separato. L'ATB® può essere conservata nel magazzino utensili del BAZ / CNC, la sbavatura può iniziare immediatamente dopo il processo di lavorazione senza rimuovere il pezzo.



Spazzole ATB® con massima densità di riempimento, compatibili con il dispositivo di serraggio

Evolution ★★★★★

Può essere utilizzato per sbavare componenti dei materiali più diversi, come acciaio, alluminio e ghisa.

L'aspetto può variare dall'immagine a seconda della variante.

Ø	T	B	Per dispositivo di bloccaggio	PU	NHS 80	NHS 120	NHS 180	NHS 320
					Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
50	35	16 (esagonale)	K = Dispositivo con gambo	1	6701-604 912	5411-604 912	5431-604 912	5441-604 912
76	35	16 (esagonale)	L = Dispositivo con gambo	1	3111-604 913	9841-604 913	3311-604 913	3151-604 913
85	35	16 (esagonale)	J = Dispositivo con gambo	1	6201-604 914	1601-604 914	2211-604 914	6231-604 914
106	35	16 (esagonale)	H = Dispositivo con gambo	1	3101-604 914	3221-604 914	3321-604 914	3401-604 914
					NHC 80	NHC 120	NHC 180	NHC 320
Ø	T	B	Per dispositivo di bloccaggio	PU	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
					Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
50	35	16 (esagonale)	K = Dispositivo con gambo	1	2201-604912	1301-604912	1311-604912	1321-604912
76	35	16 (esagonale)	L = Dispositivo con gambo	1	1321-604913	1331-604913	1351-604913	1361-604913
85	35	16 (esagonale)	J = Dispositivo con gambo	1	1341-604914	1351-604914	1361-604914	1371-604914
106	35	16 (esagonale)	H = Dispositivo con gambo	1	5891-604914	9901-604914	4411-604914	1381-604914



Spazzole ATB® con massima densità di riempimento, per portautensili

Evolution ★★★★★

Per la sbavatura di superfici di contatto e di tenuta, e le aree funzionali dei più diversi componenti. Devono essere utilizzati su macchine stazionarie. Si raccomanda l'uso con lubrificante di raffreddamento, acqua o olio.

L'aspetto può variare dall'immagine a seconda della variante.

Ø	T	B	Per dispositivo di bloccaggio	PU	NHS 80	NHS 120	NHS 180	NHS 320
					Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
125	40	18 + Foro di centraggio	C = Dispositivo per HSK/SK	1	3101-604 916	3201-604 916	3311-604 916	3401-604 916
150	40	18 + Foro di centraggio	D = Dispositivo per HSK/SK	1	3111-604 916	3211-604 916	4341-604 916	3411-604 916
175	40	18 + Foro di centraggio	E = Dispositivo per HSK/SK	1	3131-604 916	3231-604 916		
200	40	18 + Foro di centraggio	F = Apparecchio per HSK/SK	1	8411-604 918	4021-604 918	5901-604 918	
250	38	18 + Foro di centraggio	G = Dispositivo per HSK/SK	1	6511-604 919	6171-604 916	2401-604 919	
					NHC 80	NHC 120	NHC 180	NHC 320
Ø	T	B	Per dispositivo di bloccaggio	PU	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
					Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
125	40	18 + Foro di centraggio	C = Dispositivo per HSK/SK	1	0101-604916	0201-604916	0311-604916	0401-604916
150	40	18 + Foro di centraggio	D = Dispositivo per HSK/SK	1	0111-604916	0211-604916	0341-604916	0411-604916
175	40	18 + Foro di centraggio	E = Dispositivo per HSK/SK	1	0131-604916	0231-604916		
200	40	18 + Foro di centraggio	F = Apparecchio per HSK/SK	1	1611-604918	0021-604918	0901-604918	
250	38	18 + Foro di centraggio	G = Dispositivo per HSK/SK	1		8771-604919		



Dispositivi di serraggio per spazzole a disco ATB

L'aspetto può variare dall'immagine a seconda della variante.

		INDEX K / Ø 50 mm	INDEX L / Ø 76 mm	INDEX L / Ø 85 mm	INDEX L / Ø 106 mm	
Per dispositivo di bloccaggio	PU	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
Con gambo (Ø 12 mm) e serraggio DIN 6535-HB	1	5002-075 000	3642-075 000	9602-075 000	3652-075 000	
		INDEX C / Ø 125 mm	INDEX D / Ø 150 mm	INDEX E / Ø 175 mm	INDEX F / Ø 200 mm	INDEX G / Ø 250 mm
Per dispositivo di bloccaggio	PU	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
Da inserire su coni di serraggio Portautensili HSK/SK	1	3602-075 000	3612-075 000	3622-075 000	3692-075 000	1922-075 000



Portautensili

L'aspetto può variare dall'immagine a seconda della variante.

Portautensili	per INDEX	PU	Ordine n.
HSK – A63, secondo DIN 69893	C, D, E, F, G	1	3603-604 000
HSK - A100 secondo DIN 69893	C, D, E, F, G	1	3633-604 000
SK – 40 secondo DIN 69871	C, D, E, F, G	1	3613-604 000
Superficie Weldon con gambo diametro 12 mm, HSK - A63 secondo DIN 69893	H, J, K, L	1	4933-604 000
Superficie Weldon con gambo diametro 12 mm, HSK - A100 secondo DIN 69893	H, J, K, L,	1	6303-604 000

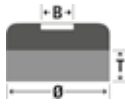
Le nostre spazzole ATB® sono disponibili anche in molti altri modelli. I nostri ingegneri applicativi saranno lieti di consigliarti: service@osborn.de





Spazzole ATB® con la massima densità di riempimento, per il montaggio su mandrini portafrese a manicotto

Evolution ★★★★★



L'aspetto può variare dall'immagine a seconda della variante.

Per la sbavatura di superfici di contatto e di tenuta, e le aree funzionali dei più diversi componenti. Devono essere utilizzati su macchine stazionarie. Si raccomanda l'uso con lubrificante di raffreddamento, acqua o olio.

Ø	T	B	Per dispositivo	PU	NHS 80	NHS 120	NHS 180
					Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
50	35	Ø 16 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	6601-604 912	6501-604 912	6401-604 912
76	35	Ø 22 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	5521-604 913	5511-604 913	5501-604 913
106	35	Ø 22 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	5501-604 914	5791-604 914	5521-604 914
125	35	Ø 22 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	6721-604 916	6821-604 916	6621-604 916
125	35	Ø 27 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	6761-604 916	6811-604 916	6641-604 916
150	35	Ø 22 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	6771-604 916	6841-604 916	6651-604 916
					NHC 80	NHC 120	NHC 180
Ø	T	B	Per dispositivo	PU	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
50	35	Ø 16 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	1421-604912	1431-604912	1441-604912
76	35	Ø 22 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	1451-604913	5991-604914	1461-604913
106	35	Ø 22 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	1421-604914	1431-604914	1441-604914
125	35	Ø 22 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	2431-604916	2441-604916	2451-604916
125	35	Ø 27 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	6991-604916	2461-604916	2471-604916
150	35	Ø 22 con scanalatura	Diretto al supporto portafrese a manicotto	1	1061-604916	1071-604916	1091-604916





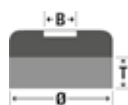
Spazzole ATB® con massima densità di riempimento, Turbo-line

Evolution ★★★★★

Spazzole per utilizzo su sistemi di sbavatura continua con teste planetarie. Sono utilizzati per parti piatte che devono essere prodotte e sbavate utilizzando ad esempio un metodo di punzonatura, laser, tranciatura fine o formatura.

La posizione del filamento delle spazzole ATB® Turbo-Line può essere opzionalmente inclinata a sinistra o a destra con un angolo definito. A seconda del senso di rotazione, ciò può comportare una sbavatura più aggressiva ed efficace, oppure può limitare la spazzola alla sola finitura superficiale.

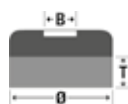
L'aspetto può variare dall'immagine a seconda della variante.



Ø	T	B	Per il montaggio	PU	NHS 80	NHS 120	NHS 180	NHS 320
					Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
150	25	Ø 25/35 + 2 fori di guida	TURBO – NEUTRO	1	3141-604 916	3241-604 916	3351-604 916	3441-604 916
150	25	Ø 25/35 + 2 fori di guida	TURBO – angolato a DESTRA	1	3181-604 916	3281-604 916	3391-604 916	3481-604 916
150	25	Ø 25/35 + 2 fori di guida	TURBO – angolato a SINISTRA	1	3161-604 916	3261-604 916	3371-604916	3461-604916
					NHC 80	NHC 120	NHC 180	NHC 320
Ø	T	B	Per il montaggio	PU	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
					Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
150	25	Ø 25/35 + 2 fori di guida	TURBO – NEUTRO	1	0141-604916	0241-604916	0351-604916	0441-604916
150	25	Ø 25/35 + 2 fori di guida	TURBO – angolato a DESTRA	1	0181-604916	0281-604916	0391-604916	0481-604916
150	25	Ø 25/35 + 2 fori di guida	TURBO – angolato a SINISTRA	1	0161-604916	2191-604916		



L'aspetto può variare dall'immagine a seconda della variante.



Spazzola a disco ATB® con assetto completo, Supporto per portautensili/portafrese combinato

Evolution ★★★★★

Spazzola a disco ATB® con rifinitura in nylon abrasivo molto denso ed elevata concentricità per un uso affidabile del processo e una lunga durata. Con scanalatura longitudinale per il bloccaggio diretto su portautensili (ad es. HSK, SK, BT) come portafresa e portafrese combinati.

A seconda del materiale del componente da lavorare, la spazzola può essere scelta con grana ceramica (NH-C) o carburo di silicio (NH-S). Si prega di chiedere ai nostri tecnici dell'applicazione in merito.

Applicazione: Su macchine CNC, centri di lavoro e su sistemi robotizzati. Preferibilmente da utilizzare a umido con lubrorefrigerante o olio. Adatto direttamente dopo la lavorazione per la sbavatura e l'arrotondamento dei bordi su componenti con superfici laterali e interne, nonché per la lavorazione di precisione dei contorni dei componenti.

Ø	T	B	Per dispositivo	PU	NHC 120	NHC 180	NHS 120	NHS 180
					Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.	Ordine n.
125	25	Ø 22 con dado	Mandrino portafresa combinato	1	2111401913			
125	25	Ø 22 con dado	Mandrino portafresa combinato	1		2121401913		
125	25	Ø 22 con dado	Mandrino portafresa combinato	1			2101401913	
125	25	Ø 22 con dado	Mandrino portafresa combinato	1				8401401913

Ti aiutiamo a identificare potenziali non rilevati.

Ci sono molte domande sul processo ideale per la sbavatura. Se ti trovi con una di queste domande, vorremmo aiutarti.

- Quale strumento è più adatto per il mio processo di sbavatura?
- Vorrei testare alternative ai miei strumenti attuali.
- Ho ancora del potenziale nel mio processo di lavorazione?
- Su quali parametri posso ancora lavorare?
- Come posso ridurre il costo per pezzo in modo sostenibile?
- I risultati della lavorazione sono difficili da riprodurre. Cosa posso fare?
- Le spazzole si consumano troppo rapidamente e il tempo impiegato per il cambio è troppo lungo e i tempi di fermo macchina sono troppo lunghi.



Parti ed elaborazione del campione

Se hai dei dubbi sul fatto di avere già l'utensile di sbavatura ideale per il tuo processo di lavorazione, ti consigliamo il nostro servizio di elaborazione dei campioni.

Questa è un'ottima opportunità per mettere alla prova la qualità dei vostri attuali utensili di sbavatura e, se necessario, sostituirli con uno più adatto all'applicazione. Con il materiale di riempimento appropriato e un design ottimizzato, siamo fiduciosi di poter aiutare.

Lavorazione di pezzi torniti Siamo in grado di elaborare componenti come perni e alberi nel nostro laboratorio di prova. Il pezzo si trova in un dispositivo di bloccaggio o su una tavola rotante e può essere sbavato con una varietà di spazzole ATB®. È possibile impostare parametri rilevanti per il processo come velocità, velocità di taglio, velocità di avanzamento, profondità di immersione e misurare i risultati.



Parti complesse Le geometrie complesse non sono un ostacolo grazie alle ampie possibilità di variazione di ATB®. Strumenti speciali per i test possono essere prodotti con breve preavviso.

Documentazione Dopo che le parti sono state sbavate, prepariamo per voi una documentazione dettagliata dei risultati dei nostri test. Nella nostra relazione definiamo gli obiettivi, la procedura di prova e le conclusioni. Sulla base dei risultati, puoi confrontare la qualità degli strumenti di sbavatura che utilizzi oggi rispetto alle nostre soluzioni e prendere la tua decisione.



Saremo felici di consigliarti. I nostri ingegneri applicativi saranno felici di esaminare la tua applicazione e aiutarti a scegliere lo strumento giusto per garantire che il tempo ciclo, i risultati di lavorazione e il costo per pezzo siano ottimizzati. Mettiti in contatto con noi oggi.

Metti alla prova il tuo processo di sbavatura

Richiedi ora il nostro servizio per l'elaborazione di parti e campioni: service@osborn.de





osborn.com