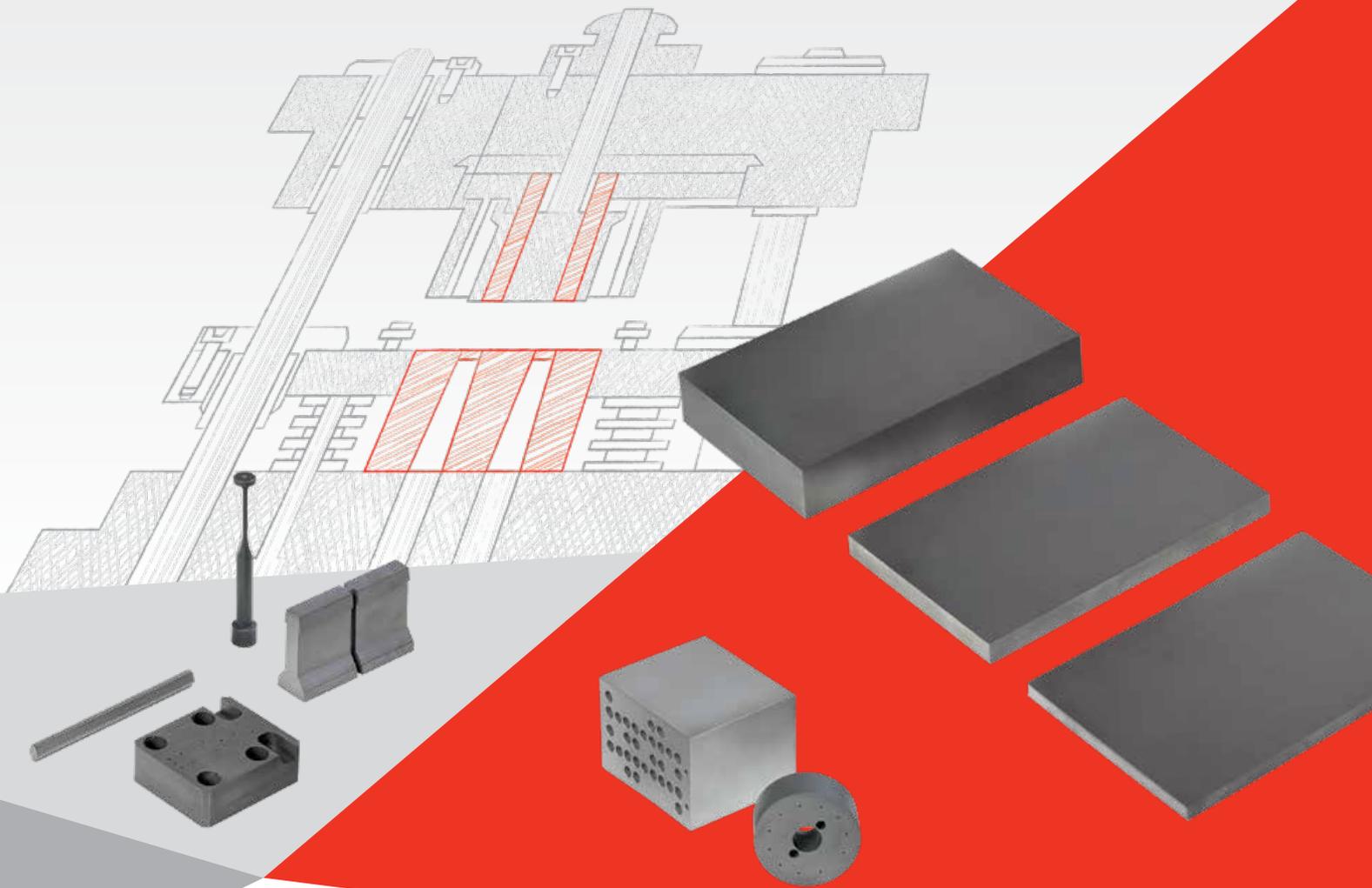


Soluzioni per la costruzione di utensili



CERATIZIT è un gruppo di Hightech Engineering, specializzato in utensili per l'asportazione truciolo e soluzioni speciali in metallo duro.



Sarah-Jane Breitenreiter,
Customer Service Center

**Insieme verso una
crescita proficua:
così potete assicurarvi
il vantaggio decisivo.**

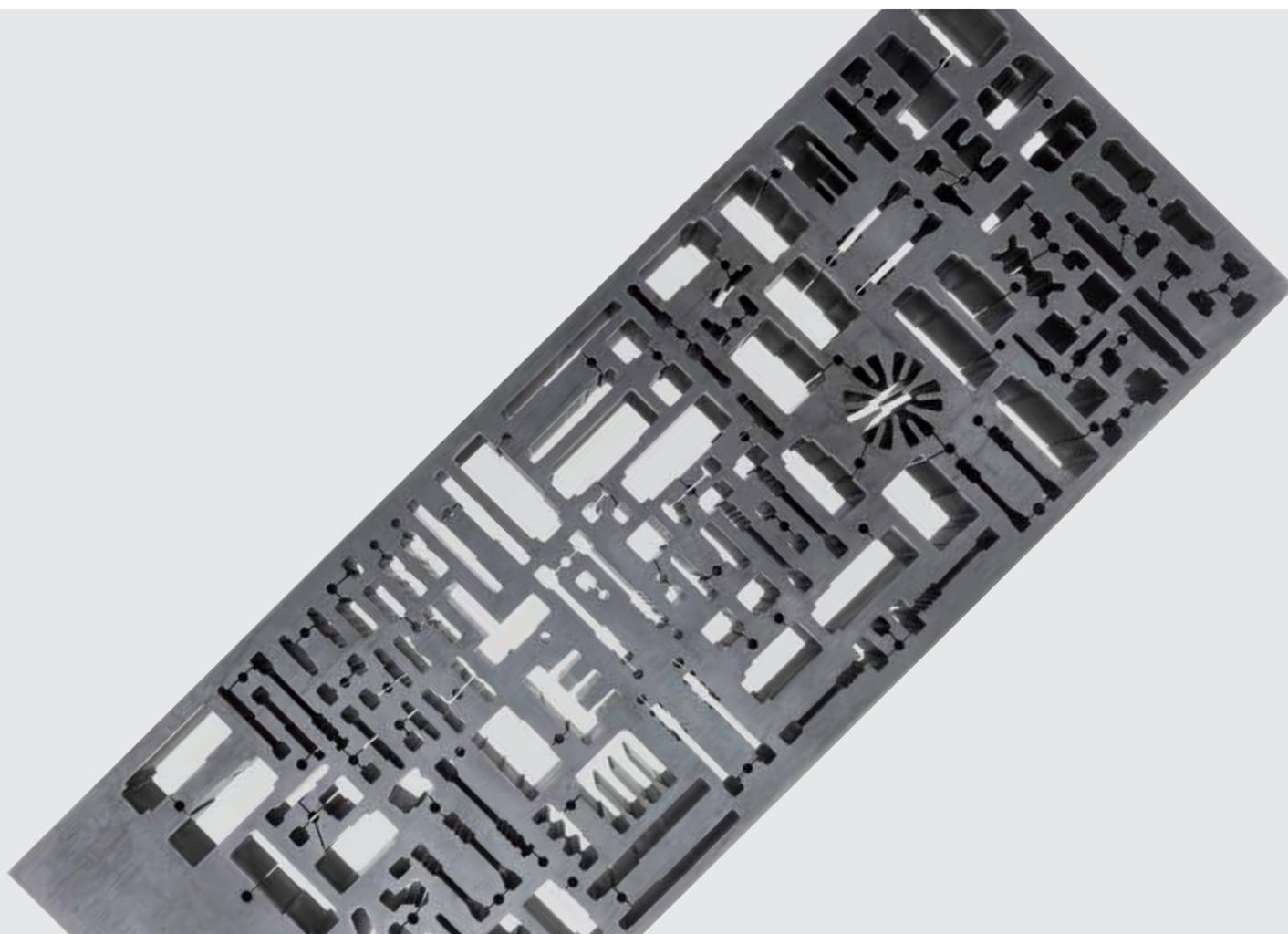
Economico. Preciso. Sicuro.

Le soluzioni di CERATIZIT soddisfano tutti i requisiti per quanto riguarda gli utensili e in particolare i componenti attivi: grazie alle eccellenti qualità di m.d. le soluzioni proposte **sono all'avanguardia** dal punto di vista **tecnico**.

Presupposto imprescindibile è **la struttura costantemente omogenea e riproducibile del metallo duro che garantisce elevate durate utili e stabilità in lavorazione**. Le nostre **qualità di metallo duro CF** sviluppate appositamente per la costruzione di utensili

sono **estremamente resistenti alla corrosione e all'usura** e adattate in maniera ottimale a svariati impieghi.

Per poter conseguire il miglior risultato possibile, oltre alle qualità di m.d. adeguate, vi offriamo anche un allettante **pacchetto di servizio**: potete usufruire della nostra consulenza sulla selezione delle qualità adeguate di m.d., sull'ottimizzazione dei processi di lavorazione nonché di seminari specifici per i clienti.



Vantaggi & prestazioni



Vantaggi

Prestazioni

Economicità

Consigli mirati sulle qualità di m.d.	→	ottimizzazione della durata utile, aumento della produttività
La più ampia gamma di qualità di m.d. disponibile sul mercato	→	selezione individuale per un'ampia gamma di applicazioni nel campo dello stampaggio, della piegatura, della punzonatura e della deformazione dei metalli
Qualità costante	→	elevata produttività e ripetibilità
CF Premium Line: blocchi per elettroerosione con spessore rettificato disponibili direttamente a magazzino	→	risparmio di tempo: i prodotti rettificati sono immediatamente utilizzabili sulla vostra macchina di erosione.
Standard Line CTM30Y: pressed and sintered blocks with grinding allowance available from stock	→	minimo sovrametallo per per una finitura economica dei componenti
Aumento della velocità di tranciatura	→	grandi quantità in breve tempo
Elevata rigidità, usura da abrasione ridotta	→	maggiore precisione dimensionale dei componenti attivi rispetto ad acciaio e acciaio PM
Maggiore quantità di resa/durata utile rispetto a componenti attivi in acciaio	→	risparmio di tempo e costi particolarmente per grandi quantità

Competenza tecnica

Profonde conoscenze delle applicazioni	→	ottimizzazione dei processi e della durata utile
Ricerca condotta in gruppi di lavoro assieme a istituti scientifici e partner nell'industria	→	accesso ai più recenti sviluppi e tendenze
Analisi metallurgiche nel gruppo CERATIZIT	→	supporto tecnico aggiuntivo nell'ottimizzazione delle applicazioni e dello sviluppo

Sicurezza

Struttura omogenea e porosità minima, anche con grandi dimensioni	→	ripetibilità e risultati precisi e di elevata qualità
Qualità CF+: maggiori valori K_{IC} con la stessa durezza	→	eccellente stabilità dei taglienti
Elevata disponibilità dei prodotti che possono essere ordinati 24 ore su 24 presso l'E-Techstore	→	consegna rapida e flessibile, costi ridotti di stoccaggio per il cliente

Le nostre soluzioni per la costruzione di utensili

Non importa che si tratti dello stampaggio, della piegatura, della punzonatura, della deformazione dei metalli o del taglio di finitura: con i nostri componenti attivi otterrete una resa e quantità elevate per produrre parti in serie in modo economico.

I nostri prodotti sono disponibili in varie qualità di m.d. ed esecuzioni:

Blocchi per elettroerosione sinterizzati

- ▲ in esecuzione speciale con sovrametallo su tutte le dimensioni
- ▲ CF Premium Line: con spessore pre-rettificato a +0,4/+0,6 mm
- ▲ Standard Line: grezzo sinterizzato, con sovrametallo su tutte le dimensioni
- ▲ Disponibili a magazzino, pronti all'uso, lavorazione di precisione, senza sovrapprezzo.

Barrette rettangolari per punzoni di tranciatura

- ▲ in esecuzione sinterizzata, con tolleranze di sinterizzazione positive

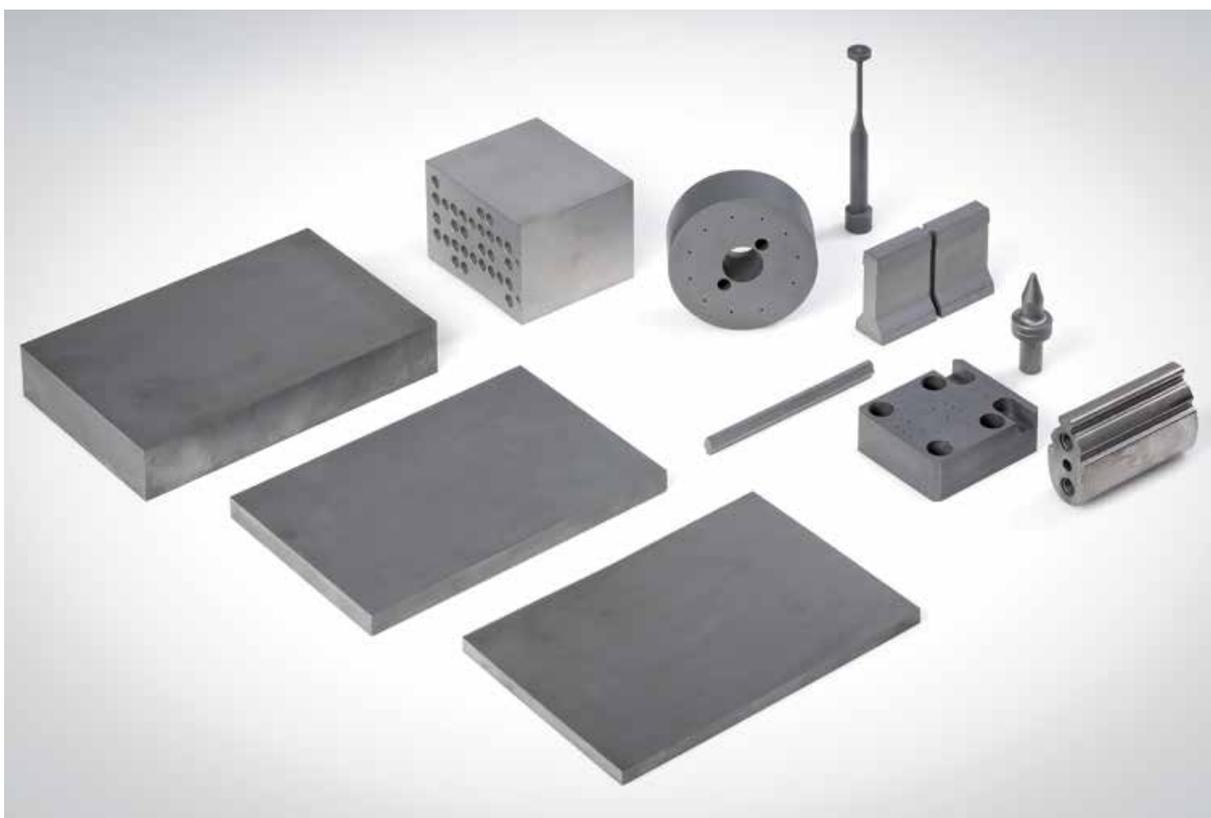
Bussole per matrici di tranciatura

- ▲ dimensioni esterne con sovrametallo, diametro interno con tolleranze di sinterizzazione positive

Cilindretti per punzoni di tranciatura

- ▲ grezzi, lunghezza 330 mm
- ▲ diametro rettificato in h6, lunghezza 330 mm

Preformati in base ai disegni dei clienti



Matrice delle applicazioni per utensili di tranciatura e stampaggio

La tabella seguente offre una buona **base per una selezione delle qualità di m.d. adatte**. Occorre tenere conto anche di altri fattori che influenzano la scelta della qualità di m.d. come

la composizione del materiale del nastro, l'intercapedine di taglio, la lubrificazione, la geometria dei componenti attivi e la struttura degli utensili.

Requisiti relativi alla qualità della superficie*

Spessore del nastro	Resistenza alla trazione (N/mm ²)				
	< 500	500–900	900–1400	1400–2000	> 2000
< 0,2	CF-S12Z	CF-S12Z	CF-S18Z	CF-S18Z	CF-F35Z
	CF-S18Z	CF-S18Z			
	CF-H25S+	CF-H25S+	CF-H25S+	CF-H40S+	
0,2–0,5	CF-S12Z	CF-S12Z	CF-S18Z	CF-H40S+	CF-F35Z
	CF-S18Z	CF-S18Z			
	CF-H25S+	CF-H25S+	CF-H25S+	CF-F35Z	
0,5–0,8	CF-S18Z	CF-S18Z	CF-S18Z	CF-F35Z	°
	CF-H25S+	CF-H40S+			
0,8–1,2	CF-S18Z	CF-H40S+	CF-H40S+	CF-F35Z	°
	CF-H40S+				
1,2–1,5	CF-H40S+	CF-H40S+	CF-H40S+	CF-F35Z	°
1,5–2	CF-H40S+	CF-H40S+	CF-F35Z	°	°
		CF-F35Z			
2–3	CF-H40S+	CF-H40S+	CF-F35Z	°	°
		CF-F35Z			
3–6	CF-H40S+	CF-F35Z	°	°	°
	CF-F35Z				
6–10	CF-F35Z	°	°	°	-
> 10	°	°	°	-	-

° Dati disponibili insufficienti. Realizzazione della prova su richiesta.

* Danneggiamento minimo durante la lavorazione (formazione di scheggiature termiche, zona bianca ...) e basso valore di rugosità. La tendenza all'adesione del nastro richiede la miglior possibile qualità della superficie.

NOVITÀ: Qualità Standard Line CTM30Y, impiego universale grazie all'equilibrio fra durezza e tenacità

La nuova categoria di qualità di m.d. CF

	Qualità di m.d. CF	sostituisce la qualità precedenti	
	CF-S12Z	TSM10 / CTS12L	TSM20 / CTS15L
Contenuto di legante	6,0 %	6,0 %	7,5 %
Dimensione grana	micrograna	micrograna	micrograna
Resistenza alla corrosione	Sì	NO	NO
Durezza [HV10]	1860	1870	1790
Resistenza alla flessione [MPa]	3600	3500	3600
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	9,0	8,2	8,6
	CF-S18Z	MG18 / CTS20L	TSM33
Contenuto di legante	9,0 %	10,0 %	10,0 %
Dimensione grana	micrograna	micrograna	micrograna
Resistenza alla corrosione	Sì	NO	NO
Durezza [HV10]	1610	1680	1610
Resistenza alla flessione [MPa]	3500	3700	3700
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	11,0	9,4	9,4
	CF-H25S+	H20S / CTF12	H30S / CTF18
Contenuto di legante	8,5 %	6,0 %	9,0 %
Dimensione grana	media-fine	fine	fine
Resistenza alla corrosione	Sì	NO	NO
Durezza [HV10]	1660	1640	1400
Resistenza alla flessione [MPa]	3000	2200	2800
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	10,2	9,9	10,9
	CF-H40S+	H30S / CTF18	H40T / CTF24
Contenuto di legante	12,0 %	9,0 %	12,0 %
Dimensione grana	media-fine	fine	fine
Resistenza alla corrosione	Sì	NO	NO
Durezza [HV10]	1400	1400	1330
Resistenza alla flessione [MPa]	3200	2800	3000
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	12,5	10,9	12,0
	CF-F35Z	H50S / CTF30	H60S / CTF40
Contenuto di legante	17,5 %	15,0 %	20,0 %
Dimensione grana	media-fine	fine	fine
Resistenza alla corrosione	Sì	NO	NO
Durezza [HV10]	1200	1240	1070
Resistenza alla flessione [MPa]	3300	3100	3400
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	15,6	13,1	14,2
	CTM30Y	H50S / CTF30	H30S / CTF18
Contenuto di legante	15,0 %	15,0 %	9,0 %
Dimensione grana	media	fine	fine
Resistenza alla corrosione	leggera	NO	NO
Durezza [HV10]	1340	1240	1400
Resistenza alla flessione [MPa]	3100	3100	2800
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	11,5	13,1	10,9

Ottimizzazione delle applicazioni

I miglioramenti degli utensili costituiscono la base per la massima economicità nel processo applicativo.

CERATIZIT offre un **approccio sistematico per l'ottimizzazione dell'intero sistema**. Questo comprende sia la scelta specifica delle qualità

di m.d. che una possibile ottimizzazione delle strategie di lavorazione nel processo di produzione per garantire uno sviluppo sostenibile per altri casi di applicazione.



Qualità CF+: la prestazione aggiuntiva

I nostri clienti lavorano da decenni con le nostre comprovate qualità di m.d. CF ("corrosion free") che dal punto di vista tecnico sono all'avanguardia, resistenti alla corrosione e sviluppate specificamente per la costruzione di utensili.

Per assicurare che rimanga così anche in futuro abbiamo fornito una prestazione aggiuntiva ai nostri più recenti sviluppi.

Approfittate ora delle caratteristiche ancora migliorate:

- ▲ **Elevata sicurezza di processo** con ottima stabilità dei taglienti grazie ai maggiori valori K_{IC} con la stessa durezza
- ▲ Elevata **protezione contro la corrosione** e minore velocità di corrosione
- ▲ **Processi stabili** anche per componenti attivi filigranati grazie all'aumentata resistenza alla rottura per flessione e alla maggiore resistenza alla trazione

Maggiore sicurezza ed efficienza, allo stesso prezzo:

	NOVITÀ! Qualità CF+	Qualità precedenti
	CF-H25S+	CF-H25S
Resistenza alla flessione (MPa)	3000	2600
Resistenza alla rottura (MPa*m ^{1/2})	10,2	10,1
	CF-H40S+	CF-H40S
Resistenza alla flessione (MPa)	3200	3000
Resistenza alla rottura (MPa*m ^{1/2})	12,5	12

CERATIZIT Standard Line il supplemento per la Premium Line della famiglia di qualità di m.d. CF

NOVITÀ! Qualità CTM

	CTM30Y
Resistenza alla flessione (MPa)	3100
Resistenza alla rottura (MPa*m ^{1/2})	11,5

La categoria di m.d. CF: qualità resistenti alla corrosione, specificamente sviluppate per la costruzione di utensili

1. CF-H25S+

Qualità a grana fine/media con elevata durezza e resistenza alla rottura per elevate esigenze relative all'abrasione

	Qualità CF	sostituisce la qualità precedenti	
	CF-H25S+	H20S / CTF12	H30S / CTF18
Contenuto di legante	8,5 %	6,0 %	9,0 %
Dimensione grana	media-fine	fine	fine
Resistenza alla corrosione	sì	NO	NO
Durezza [HV10]	1660	1640	1400
Resistenza alla flessione [MPa]	3000	2200	2800
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	10,2	9,9	10,9

Applicazione

- ▲ Per massimi requisiti relativi all'usura in generale e all'usura della superficie esterna in particolare

Altro

- ▲ Sostituisce le qualità a grana fine e media come H40S/CF-H40S+ in caso di usura eccessiva
- ▲ Alternativa a CF-H40S+ con usura all'abrasione

2. CF-H40S+

Qualità fine/media resistente alla corrosione.

	Qualità CF	sostituisce le qualità precedenti	
	CF-H40S+	H30S / CTF18	H40T / CTF24
Contenuto di legante	12,0 %	6,0 %	12,0 %
Dimensione grana	media-fine	fine	fine
Resistenza alla corrosione	sì	NO	NO
Durezza [HV10]	1400	1400	1330
Resistenza alla flessione [MPa]	3200	2800	3000
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	12,5	10,9	12,0

Applicazione

- ▲ Compromesso ideale fra resistenza all'usura e valore K_{IC} (resistenza alla rottura, stabilità dei taglienti)
- ▲ Per impiego universale: stampaggio, piegatura, punzonatura e deformazione del metallo

Altro

- ▲ Sostituisce le qualità standard a grana fine/media come H30S/H40S/H50S nel caso di problemi d'usura o di corrosione
- ▲ Sostituisce le qualità standard a micrograna come TSM33/CTS20L nel caso di problemi di scheggiature dei taglienti o corrosione
- ▲ Alternativa a CF-H25S+ nel caso di scheggiature primarie dei taglienti

3. CF-S12Z

Qualità fine/media resistente alla corrosione con elevata durezza per applicazioni con elevata abrasione

	Qualità CF	sostituisce le qualità precedenti	
	CF-S12Z	TSM10 / CTS12L	TSM20 / CTS15L
Contenuto di legante	6,0 %	6,0 %	7,5 %
Dimensione grana	micrograna	micrograna	micrograna
Resistenza alla corrosione	sì	NO	NO
Durezza [HV10]	1860	1870	1790
Resistenza alla flessione [MPa]	3600	3500	3600
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	9,0	8,2	8,6

Applicazione

- ▲ Per nastri sottili e nastri con bassa resistenza alla scissione e alla trazione
- ▲ Per materiali con maggiore tendenza all'adesione
- ▲ Per materiali morbidi come leghe di rame, ad es. CuSn4F54, CuZn37, CuNi9Sn2

Altro

- ▲ Sostituisce le qualità a micrograna come TSM10/CTS12L e TSM20/CTS15L) in caso di corrosione

- ▲ È possibile aumentare la convenienza economica quando le qualità CF-H25S+, CF-S18Z o qualità paragonabili sono soggette esclusivamente a un'usura abrasiva (presupposto: non vi devono essere scheggiature del tagliente)
- ▲ Adesione ulteriormente ridotta utilizzando CFH25S+, CF-S18Z o qualità paragonabili (presupposto: non vi devono essere scheggiature del tagliente)

4. CF-S18Z

L'aumentata resistenza alla rottura consente l'applicazione di una qualità a micrograna per impieghi con una maggiore sollecitazione in termini di flessione dei componenti attivi.

	Qualità CF	sostituisce le qualità precedenti	
	CF-S18Z	MG18 / CTS20L	TSM33
Contenuto di legante	9,0 %	10 %	10 %
Dimensione grana	micrograna	micrograna	micrograna
Resistenza alla corrosione	SÌ	NO	NO
Durezza [HV10]	1630	1680	1610
Resistenza alla flessione [MPa]	3500	3700	3700
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	11,0	9,4	9,4

Applicazione

- ▲ Particolarmente adatta per punzoni e matrici a spessore sottile e profili speciali che richiedono un'elevata resistenza alla flessione
- ▲ Per elevati requisiti relativi all'usura in generale e all'usura della superficie esterna in particolare
- ▲ Per materiali con maggiore tendenza all'adesione
- ▲ Per materiali morbidi come leghe di rame, ad es. CuSn4F54, CuZn37, CuNi9Sn2

Altro

- ▲ Sostituisce le qualità a micrograna come MG18/TSM33 (CTS20L) in caso di corrosione o scheggiature dei taglienti
- ▲ Sostituisce le qualità a grana fine come H30S/H40S in caso di problemi dovuti ad un'insufficiente resistenza alla flessione e all'usura
- ▲ Alternativa a CF-H25S & CF-H40S in caso di un'insufficiente resistenza alla flessione

5. CF-F35Z

Qualità a grana fine/media con elevata resistenza alla frattura, sviluppata per applicazioni di piegatura, stampaggio, punzonatura e deformazione.

	Qualità CF	sostituisce le qualità precedenti	
	CF-F35Z	H50S / CTF30	H60S / CTF40
Contenuto di legante	17,5 %	15,0 %	20,0 %
Dimensione grana	fine/media	fine	fine
Resistenza alla corrosione	SÌ	NO	NO
Durezza [HV10]	1200	1240	1070
Resistenza alla flessione [MPa]	3300	3100	3400
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	15,6	13,1	14,2

Applicazione

- ▲ Stampaggio di lamiere a grande spessore
- ▲ Stampaggio di nastri ad alta resistenza
- ▲ Applicazioni di piegatura e deformazione di metallo

Altro

- ▲ Sostituisce gli acciai HSS/PM nel caso di usura o corrosione
- ▲ Sostituisce le qualità a grana fine/media come H40S/ H50S/H60S con bassi valori K_{IC}

- (resistenza alla rottura, stabilità dei taglienti) in caso di scheggiature dei taglienti
- ▲ Sostituisce H50S e H60S come variante con protezione contro la corrosione
 - ▲ Alternativa a CF-20HP nel caso di rottura completa o scheggiature dei taglienti
 - ▲ Comporta risultati molto buoni relativi alla qualità della superficie e alla convenienza nei processi di fresatura

CERATIZIT Standard Line

il supplemento per la Premium Line della famiglia di qualità di m.d. CF

CTM30Y

L'alternativa alle nostre qualità CF, applicazione versatile grazie all'eccellente equilibrio fra durezza e tenacità. Questa qualità costituisce un'ottima alternativa all'acciaio PM in caso di elevata usura.

	Qualità CTM	sostituisce le qualità precedenti	
	CTM30Y	H50S / CTF30	H30S / CTF18
Contenuto di legante	15,0 %	15,0 %	9,0 %
Dimensione grana	media	fine	fine
Resistenza alla corrosione	leggera	NO	NO
Durezza [HV10]	1340	1240	1400
Resistenza alla flessione [MPa]	3100	3100	2800
Resistenza alla rottura [MPa*m ^{1/2}]	11,5	13,1	10,9

Applicazione

- ▲ Impiego universale per applicazioni come stampaggio, piegatura, punzonatura e deformazione dei metalli
- ▲ Conveniente soluzione equiparabile alle qualità CF per applicazioni non critiche
- ▲ Alternativa ottimale in caso di elevata abrasione con acciaio PM

Altro

- ▲ Soluzione indicata per lo stampaggio di lotti medi
- ▲ Eccellente compromesso fra resistenza all'usura e tenacità

Qualità di m.d. resistenti alla corrosione

CF-S12 – qualità a micrograna con elevata durezza per l'applicazione con materiali abrasivi

CF-S18Z – l'aumentata resistenza alla rottura consente l'impiego di una qualità a micrograna per applicazioni con una maggiore sollecitazione in termini di flessione dei componenti attivi

CF-H25S+ – qualità a grana fine/media con

elevata durezza e resistenza alla rottura per elevate esigenze relative all'abrasione

CF-H40S+ – la qualità universale, un compromesso ideale fra durezza e resistenza alla rottura

CF-F35Z – qualità a grana fine/media sviluppata per applicazioni di stampaggio, piegatura, punzonatura e deformazione dei metalli

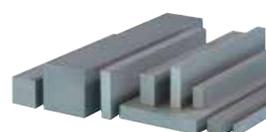
CTEB00



CTEB20



CTSS



CTSB



CTRR



CTRG



Le seguenti qualità sono disponibili a magazzino e tramite il nostro E-TECHSTORE, possono essere consegnate entro 24 ore

Tipo, denominazione	CF-S12Z	CF-S18Z	CF-H25S+	CF-H40S+	CF-F35Z	CTM30Y
CTEB00	▲	▲	▲	▲	▲	●
CTEB20	●	●	●	●	●	▲
CTSS	▲	▲	▲	▲	▲	▲
CTSB	▲	▲	▲	▲	▲	▲
CTRR	▲	●	▲	●	▲	▲
CTRG	▲	●	▲	●	▲	▲

● = disponibile a magazzino ● = su richiestae

Le seguenti qualità possono essere realizzate come esecuzione speciale

Esecuzione	CF-S12Z	CF-S18Z	CF-H25S+	CF-H40S+	CF-F35Z	CTM30Y
Blocchi speciali	●	●	●	●	●	●
Blocchi speciali con preforo / bussola in acciaio / filettato	●	●	●	●	●	▲
Preformati in base al disegno dei clienti	●	●	●	●	●	▲
Preformati in base al disegno dei clienti con perno	●	●	●	●	●	▲

● = produzione standard ● = su richiestae

Link diretto all'intero programma standard



E-Techstore – i vostri vantaggi

Un solo clic per una maggiore economicità: basta ordinare online presso il nostro E-Techstore. e-techstore.com dove offriamo **24 ore su 24** un grande assortimento di prodotti anti-usura.

Per tutte le soluzioni all'interno dell'E-Techstore sono forniti molti dettagli tecnici e illustrazioni grafiche attualissime.



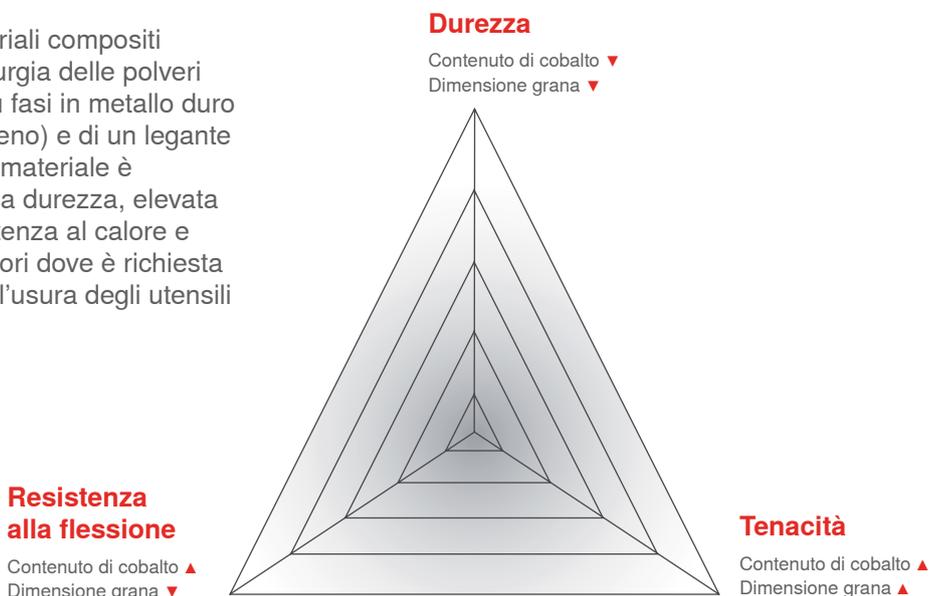
e-techstore.com
24/24 7/7

Approfittate di:

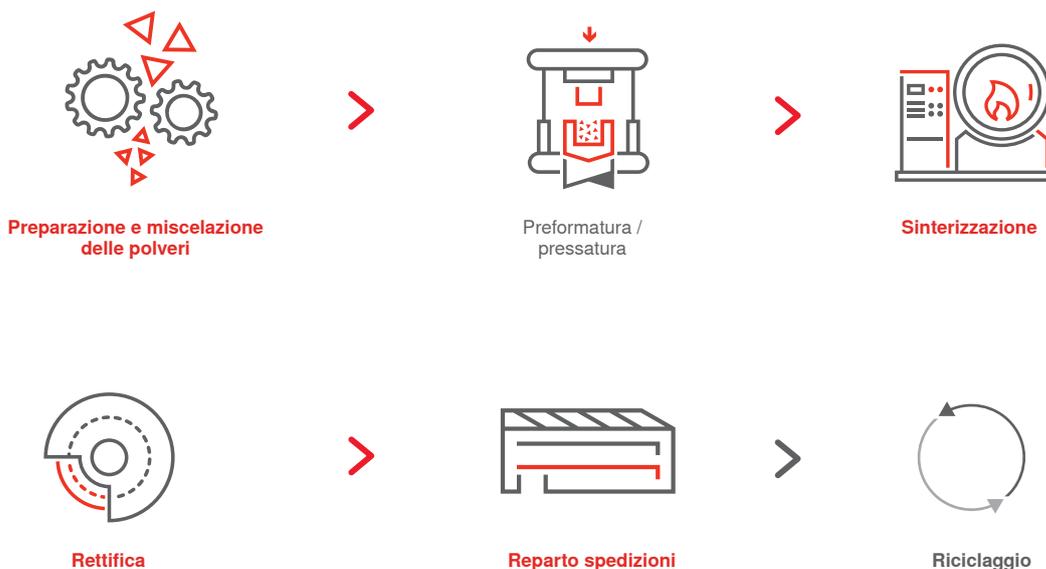
- ▲ **Verifica della disponibilità**
- ▲ Accesso semplice con possibilità di mettere filtri per una **rapida panoramica**
- ▲ Gli ordini vengono inoltrati **automaticamente** alle rispettive filiali
- ▲ **Consegna rapida:** disponibilità nel magazzino di Kempten, tempo di consegna 24 ore in Europa stante l'effettiva disponibilità a stock

Metallo duro

I metalli duri sono dei materiali compositi prodotti mediante la metallurgia delle polveri che consistono di una o più fasi in metallo duro (esempio carburo di tungsteno) e di un legante (esempio cobalto). Questo materiale è caratterizzato da un'estrema durezza, elevata resistenza all'usura e resistenza al calore e viene adoperato in vari settori dove è richiesta una maggiore resistenza all'usura degli utensili e dei componenti.



Gestiamo l'intera catena dei processi



Hard Material Solutions

I casi duri sono la nostra passione

In fatto di soluzioni in **metallo duro di massima qualità per i processi di produzione**, la fabbricazione di utensili e l'antiusura siamo i partner ideali.

Dal prodotto standard alla soluzione su misura, dai componenti grandi a quelli piccolissimi, dai grezzi ai prodotti pronti all'uso di elevata precisione, al trattamento della superficie fino al montaggio: le nostre soluzioni in metallo duro e in ceramica assicurano

una maggiore efficienza e ottimi costi operativi totali. Questo vale per svariati campi d'applicazione e industrie. I nostri metalli duri sono **estremamente flessibili** in numerose industrie anche sotto elevate sollecitazioni. Progettati per **estreme condizioni** di lavoro i nostri utensili in metallo duro raggiungono risultati eccellenti, quando si tratta di ottimizzare i vostri processi e di aumentare la resistenza all'usura.

Gamma prodotti

- ▲ Grezzi e prodotti semilavorati
- ▲ Taglio a getto d'acqua
- ▲ Grezzi per creatori
- ▲ Utensili di trafilatura & trafilè

Soluzioni per:

- ▲ Costruzione di utensili
- ▲ Industria del fissaggio
- ▲ Tecnica a iniezione
- ▲ Settore sanitario
- ▲ Industria delle materie plastiche



CERATIZIT Group

CERATIZIT è pioniere da **più di 90 anni** nell'ambito di soluzioni complesse in metallo duro per prodotti per asportazione truciolo e antiusura.

L'azienda in proprietà privata con sede a Mamer, in Lussemburgo, sviluppa e produce utensili specialistici per asportazione truciolo, inserti e cilindretti in metallo duro.

CERATIZIT Group è **leader mondiale** in vari segmenti applicativi per i componenti antiusura e sviluppa costantemente con successo nuovi tipi di metallo duro, cermet e ceramica per la lavorazione del legno e della pietra.

Cifre e fatti

 **Headquarters**
Mamer, **Lussemburgo**

 **30** oltre
sedi produttive

 **8 000** oltre
dipendenti

 **80** oltre
Paesi in cui siamo attivi

 **1 00 000** oltre
prodotti

 **1 000** oltre
brevetti e modelli di utilità

 **2 00** oltre
dipendenti in R&S

 **30** % dei prodotti
creati negli ultimi 5 anni

 **14** oltre
premi di innovazione

Headquarters

CERATIZIT S.A.
LU-8232 Mamer
T. +352 31 20 85-1
E. hardmaterialsolutions@ceratizit.com
ceratizit.com