



Utensili per Veicoli elettrici

Utensile per la lavorazione di
motori elettrici Sistema di
trazione componenti

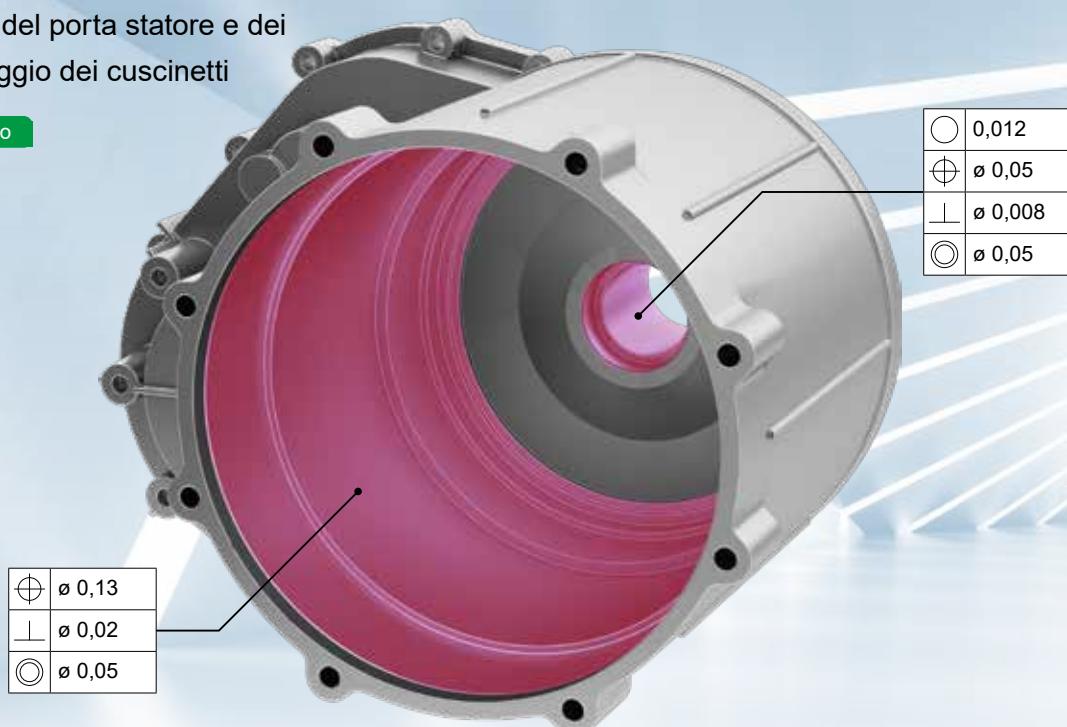


Alloggiamento del motore elettrico

N

Lavorazione del porta statore e dei fori di montaggio dei cuscinetti

Lega di Alluminio



Per la lavorazione del porta statore e dei fori per alloggiamento dei cuscinetti

Utensili speciali per alesature combinate

- Gli utensili combinati offrono una accurata precisione nella lavorazione e una significante riduzione del tempo ciclo
- Sulla base di un'analisi delle sollecitazioni e di dati reali, il bilanciamento tra peso dell'utensile e rigidità è ottimizzato.

foratura

Esecuzione di fori di montaggio

■ Punta multidiametro
Serie MDA



Diametro: Ø 1,0–12,0 mm
L/D: Ø 3,0 mm ≤: 3, 5, 10, 15, 20
Ø 3,1 mm >: 3, 5, 10

fresatura

Fresatura della superficie

■ ALNEX
Serie ANX



Diametro: Ø 25–160 mm

Fresatura di finitura

■ Fresa in metallo duro
WEZ serie



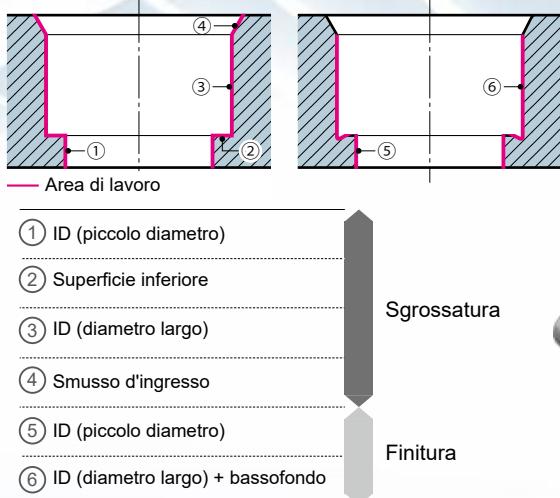
Diametro: Ø 14–160 mm

Porta riduttore

Foratura dei prefori per il montaggio dei cuscinetti

Lega di Alluminio

Processo di lavorazione standard



	0,012
	ϕ 0,05
	\perp ϕ 0,008
	\bigcirc ϕ 0,05

Abitualmente: sono necessari utensili diversi per la sgrossatura e la finitura

Utensile che esegue sgrossatura e finitura in una passata

In grado di lavorare in **1 passata!**

Processo di foratura

- ① ⑤ ID (piccolo diametro) sgrossatura/finitura
- ② Superficie inferiore
- ③ ⑥ ID (grande diametro) sgrossatura/finitura + scarico sottosquadra
- ④ Smusso all'ingresso

In grado di lavorare in **1 passata!**

Riduci il numero di utensili

Aiuta alla riduzione del tempo ciclo

Tipo di cartuccia

Numero effettivo di denti: 3

Tagliente in PCD indexabile per la sfacciatura e il sottosquadra

Tipo saldobrasato

A.L.M.T.

Numero effettivo di denti: 6

Tagliente in PCD saldobrasato per sfacciatura e sottosquadra

L'uso di tre inserti sagomati, consente la finitura in un'unica passata su prefori di fusione con grandi tolleranze di preparazione

L'introduzione di un meccanismo di regolazione parallela, mantiene un'elevata precisione di squadratura anche quando viene regolata l'altezza del diametro.

L'utilizzo di un corpo in alluminio, consente l'utilizzo su piccoli centri di lavoro con limitazioni di peso.

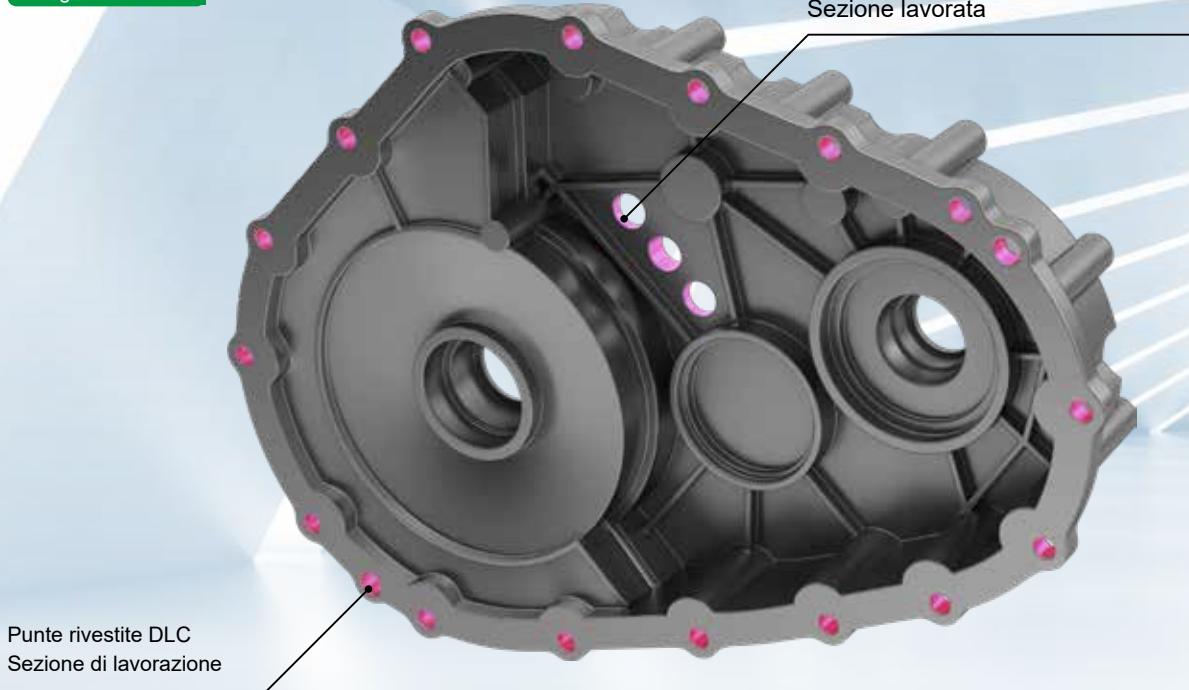
Brasando i taglienti in PCD direttamente sul corpopresa, è possibile aumentare il numero di taglienti effettivi (da 3 a 6), ottenendo un'efficienza di lavorazione ancora più elevata.

Porta riduttore

Pre-cfinitura della foratura

N

Lega di Alluminio



Per lavorare i prefori

Punte rivestite DLC

Diametro: Ø5,0-12,0 (diametro grande max. Ø16,0 mm e inferiore)

avanzamento $f = 1,00$ mm/giro
meno di Ø è possibile una precisione di posizionamento di 0,4.



Lo speciale design della scanalatura, garantisce un'ottima precisione di lavorazione e un'elevata efficienza, anche durante la lavorazione di prefori., dove la posizione dei fori, può non essere corretta.

Alta precisione di lavorazione ed alta efficienza.

Riaffilabile

AL.M.T.

Alesatore in PCD con rompitruciolo

Diametro: Ø5,0-80,0 mm



Lo speciale rompitruciolo, migliora la rottura del truciolo
è possibile rigenerare un nuovo rompitruciolo dopo la riaffilatura
Avanzamento applicabile: $f = 0,2-0,4$ mm/giro (4 taglienti)

Albero e ingranaggio del rotore

P H

Special Steel

Hardened alloy steels

Per una lavorazione molto efficiente dell'acciaio temprato

Utensile a finire sul temprato senza traccia di avanzamento

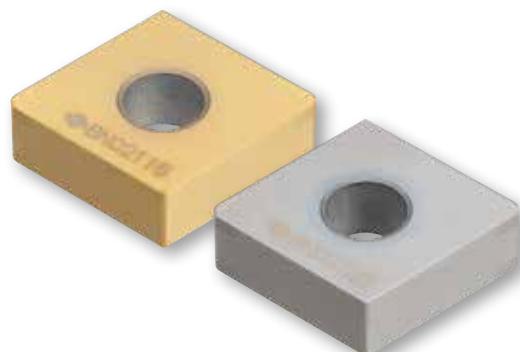


Il nostro metodo di lavorazione brevettato consente di ottenere una precisione di lavorazione e un'efficienza elevata, riducendo in modo significativo il tempo ciclo. Soddisfa la rigorosa precisione richiesta su lavorazioni ad alta velocità degli alberi dei rotori dei motori elettrici.

Efficienza sulla lavorazione 10 volte superiore rispetto ai metodi di lavorazione classici
Rugosità superficiale di Rz 2 µm o inferiore.



Tornitura di acciaio temprato Rivestimento Sumiboron BNC2115/BNC2125



Tornitura

Tornitura pre-tempra

■ gradi rivestiti per la tornitura di acciaio
Serie Ac8000P

AC8015P
AC8020P
AC8025P
AC8035P



Foratura

Lavorazione di fori di piccolo diametro

■ Punta multidiametro
Tipo NeXEO MDE

NexEO
• Next for Everyone •

Diametro: Ø1,0-20,0 mm
L/D: 2, 3, 4, 5, 6, 8

Lavorazione di fori

■ Punte
serie SMD



Diametro: Ø≥12,0 mm
L/D: 3, 5, 8

SumiDrill
serie WDX



Diametro: Ø13,0-68,0 mm
L/D: 2, 3, 4, 5

Porta differenziale



Per la lavorazione dei fori di montaggio della corona dentata
Foratura ad alta efficienza

Diametro: Ø 3,0 - 14,0 mm

Avanzamento raddoppiato rispetto alle punte convenzionali
 $f = 0,4\text{--}0,5 \text{ mm/giro}$ è possibile



Tagliente speciale a bassa resistenza
 consente una lavorazione altamente efficiente
 Una maggiore efficienza, riduce il consumo di circa il 40% contribuendo
 al risparmio energetico verso il SDG

SumiReamer tipo SSR

Diametro: Ø 2,97–12,0 mm

	1,8 µm
	2,3 µm
	Ra 0,1



Design ben bilanciato che combina affilatura e robustezza del tagliente.
 Raggiunge una lavorazione altamente efficiente con una velocità di avanzamento di 1,6 mm/giro

Tornitura

Sgrossatura

■ Grai di tornitura per la ghisa
 Serie AC4000K

AC4010K
 AC4015K
 AC420K



Finitura

■ Per tornitura di ghisa sferoidale
 Rivestimento Sumiboron BNC500



Alesatura

Finitura diametro interno

■ SumiReamer
 Serie SR

Diametro: Ø 11,9–140,6 mm



SFrese sferiche

Dimensioni supportate: su richiesta (dimensioni disponibili: Ø 35–64 mm)

Inserto tipo tangenziale

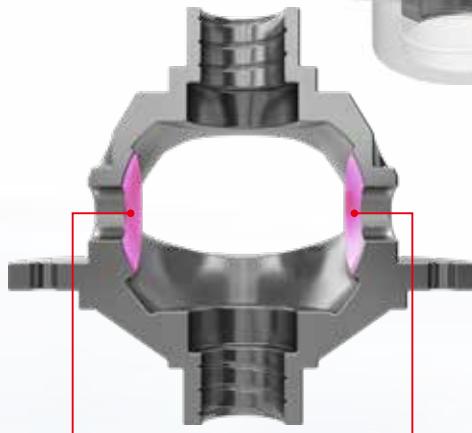


Adatto per la lavorazione di piccole scatole del differenziale

Tipo inserto tangenziale



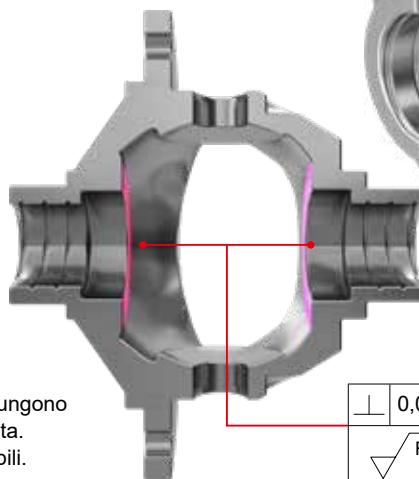
Montato tangenziale aumenta la rigidità dell'inserto
ideale per alto avanzamento e lavorazione ad alta efficienza



Tolleranza richiesta per una superficie sferica è 90 µm o inferiore

taglio frontale

Dimensioni supportate: su richiesta (dimensioni disponibili: Ø 48–100 mm)



\perp	0,05
$\sqrt{}$	Ra 3,2



Risultati eccezionali grazie al tagliente speciale per macchine dedicate prestazioni su alte produzioni Il corpo fresa ad alta precisione e l'inserto rettificato raggiungono una elevata precisione di lavorazione Lavorazione accurata. Eccellente efficienza economica grazie agli inserti indexabili.



(Germany)

SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Konrad-Zuse-Str. 9, 47877 Willich

Tel. +49 2154 4992 0, FAX +49 2154 4992 161
Info@sumitomotool.com
www.sumitomotool.com



(Italy)

SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Filiale Italiana
Strada della Cebrosa 86, 10156 Torino
Tel. +39 11 2736 711, FAX +39 011 2736 791
info-italy@sumitomotool.com
www.sumitomotool.com



A.L.M.T. Corp.
reparto vendite per mercato estero
Divisione Prodotti in Diamante di precisione
3-3-3- Nakanoshima
Kita-ku, Osaka 530-0005, JAPAN
Tel:+81-6-4803-8751