

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Soluzioni d'utensili innovativi

Progresivní nástrojové řešení

Nowoczesne rozwiązania narzędziowe



00007/09.2010

Competenza dall'attacco base al tagliente Kompetentnost od upínače až po břitovou destičku Kompetencja w całym zakresie obróbki otworów

La tecnologia si evolve, la qualità rimane. Da più di 80 anni, Wohlhaupter è sinonimo di un'azienda a conduzione familiare produttrice di utensili di precisione di alta qualità.

Al fine di raggiungere un effettivo incremento di produttività per l'utilizzatore, Wohlhaupter sviluppa e produce sistemi di utensili modulari e soluzioni mirate ad un flessibile concetto di produzione, nel quale le esigenze, degli addetti alla pianificazione utensili e degli utilizzatori finali hanno priorità. Questo include un semplice e comprensibile management, come la lettura di un display digitale per una correzione dimensionale, progettazione con materiali in leghe leggere ed un comprensivo servizio tecnico mirato al seguito degli utensili. Traguardi tecnologicamente avanzati sono costantemente tenuti in conto e i prodotti ottengono alti standard tecnologici. Approvazione ed utilizzo sono tenuti in conto con la disposizione di efficienza, componenti modulari disponibili a breve termine. A completare, una ampia gamma di inserti intercambiabili per la più ampia varietà di applicazioni, provvede il massimo della flessibilità e la soluzione ad ogni tipo di problemi. Wohlhaupter promuove la produzione attraverso la compressiva modularità negli utensili e nel tempo ridotto di conversione supportato dal sistema della codifica a colori a partire dall'attacco base agli utensili. Il cambio delle dimensioni dei nostri utensili risulta di facile soluzione intercambiando componenti individuali o semplicemente variare la registrazione degli utensili grazie all'ampio campo di utilizzo.

Sfogliando le pagine seguenti, Vi convincerete dell'ampia gamma di prestazioni fornite da Wohlhaupter per cui non esitate a metterci alla prova. Con tradizione ed innovazione, Wohlhaupter è il giusto pater per la vostra azienda.



Technika se mění, kvalita zůstává. Pod tímto heslem vyrábí firma Wohlhaupter, podnik řízený svými majiteli, již přes 80 let přesné nástroje.

Firma Wohlhaupter ve snaze zajistit svým zákazníkům efektivní zvyšování produktivity vyvíjí a vyrábí modulární nástrojové systémy a speciální nástroje pro flexibilní výrobu, přičemž se řídí především požadavky technologů a uživatelů nástrojů. Patří k nim snadná a srozumitelná manipulace s nástroji, jako je například odečet korekce rozměru na digitálním displeji, konstruování nástrojů z lehkých slitin a komplexní servis v oblasti nástrojů. Při výrobě jsou uplatňovány pokrokové technologické trendy a výrobky splňují nejnáročnější technologické normy. Obliba a výhodnost nástrojů spočívají v nabídce efektivních modulárních komponentů s krátkými dodacími lhůtami. Široký sortiment vyměnitelných břitových destiček pro nejrůznější obráběcí operace navíc zaručuje maximální pružnost a možnost optimálního řešení problémů. Firma Wohlhaupter podporuje zvyšování produktivity modulárním řešením nástrojů s časově nenáročným skládáním. Výběr a sestavení prvků modulárního systému od základního upínače až po břitovou destičku usnadňuje barevný systém značení jednotlivých spojovacích uzlů. Měníci se potřeby při obrábění tak lze jednoduše řešit výměnou jednotlivých komponentů nebo novým nastavením nástrojů, které je možné provádět ve velkém rozsahu.

Na následujících stranách se můžete seznámit s výrobky firmy Wohlhaupter a přesvědčit se o našich kvalitách. Díky tradici a stálým inovacím je Wohlhaupter jistě tím správným partnerem pro váš podnik.

Technika zmienia się, ale jakość pozostaje – jest to już od 80-tu lat dewizą firmy Wohlhaupter, przedsiębiorstwa specjalizującego się w produkcji narzędzi precyzyjnych.

W celu podniesienia efektywności procesów produkcyjnych firma Wohlhaupter opracowuje i produkuje modułowe systemy narzędziowe i praktyczne rozwiązania umożliwiające elastyczne podejście do sfery technologii obróbki, planowania produkcji i projektowania narzędzi specjalnych. Sposób posługiwania się tym systemem jest prosty i zrozumiały. Przykładem jest zastosowanie cyfrowego odczytu nastawu średnicy wytarzania. System jest również wygodny i lekki dzięki zastosowaniu aluminiowych elementów narzędzi. Oferujemy pełny zakres pomocy w przypadku uszkodzenia narzędzia. Już dziś wyzwania przyszłości są brane pod uwagę przy projektowaniu narzędzi spełniających wysokie standardy technologiczne. Duże doświadczenie spożytkowane jest do zapewnienia pełnej skuteczności wytaczadeł. Elementy systemu dostępne są w krótkim czasie. Szeroka oferta przestawnych płytek wieloostrowych umożliwiają realizację różnorodnych zadań obróbczych. Wohlhaupter podwyższa użyteczność swoich narzędzi poprzez wymiennosc modułów. Skracza to czas przemiany jednego narzędzia w drugie. Pomaga w tym system kodowania kolo-rem. Zmiana zadania obróbczego może zostać dokonana poprzez wymianę pojedynczych elementów zestawu.

Na kolejnych stronach przedstawiliśmy ofertę produktów i usług firmy Wohlhaupter. Tradycja i innowacyjność naszej firmy czyni z nas odpowiedzialnego partnera dla Twojego przedsiębiorstwa.

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

La rivoluzione digitale dal Ø 3 – 3255 mm
Digitální revoluce od Ø 3 – 3255 mm
Cyfrowa rewolucja Ø 3 – 3255 mm

DIGITAL

Balance



In qualità di unico costruttore mondiale,

Wohlhaupter offre per le lavorazioni di finitura utensili con registrazione continua a lettura digitale dal Ø 3 fino al Ø 3255 mm. Dal 2003, i nostri clienti apprezzano i vantaggi della regolazione digitale della nostra testa di finitura DigiBore, da oggi anche con bilanciamento automatico ed a partire dal Ø 65 mm in versione leggera Alu-Line, Wohlhaupter continua con la registrazione digitale anche nella serie Balance. Anche la nuova testa di precisione della serie 537 digitale offre gli stessi vantaggi dal Ø 100 sino al Ø 3255 mm.

Jako jediný výrobce na světě nabízí Wohlhaupter nástroje pro obrábění načisto s digitálním odměřováním od Ø 3 – 3255 mm. Od roku 2004 využívají naši zákazníci výhod rychlého, přesného a pohodlného digitálního nastavování našeho dokončovacího nástroje DigiBore. Nyní s automatickým vyvažováním a od Ø 65 mm v odlehčeném provedení Alu-Line pokračuje Wohlhaupter v digitálním jemném nastavování u řady Balance. Tyto výhody na tisícínu přesného digitálního nastavování nabízí od Ø 100 – 3255 mm také nový dokončovací nástroj řady 537 digital.



Firma Wohlhaupter oferuje jako jedynego producenta na świecie narzędzia do obróbki wykańczającej wyposażone w cyfrowy pomiar przesuwu od Ø 3 – 3255 mm. Nasi klienci już od 2003 roku stosują tę szybkość, precyzyjną i wygodną metodę nastawienia naszego wytaczadła precyzyjnego DigiBore. W serii Balance z systemem automatycznego wyważania, od średnicy 65 mm, o lekkiej budowie Alu-Line nasi klienci mogą również korzystać z cyfrowego systemu dokładnego przesuwu. Zalety cyfrowego pomiaru przesuwu z dokładnością oferuje także nowe wytaczadło dokładne serii 537 digital o zakresie średnic od 100 do 3255 mm.

Abbiamo il peso sotto controllo
Máme váhu pod kontrolou
Ciężar pod kontrolą

ALU LINE



Wohlhaupter utilizza le eccellenti caratteristiche specifiche delle leghe di alluminio per la costruzione degli utensili standard e per realizzazione di soluzioni speciali per i nostri clienti. Con la gamma Alu-Line in lega leggera, Wohlhaupter stabilisce nuovi criteri di riferimento nella riduzione dei pesi. Questo fa sì che anche utensili di notevoli dimensioni possano entrare a far parte dei processi produttivi in quanto maneggevoli e precisi.

Wohlhaupter využívá vynikajících specifických vlastností hliníku u standardních i speciálních nástrojů. S odlehčenými nástroji v provedení Alu-Line udává Wohlhaupter směr ve snižování hmotnosti nástrojů. Lze tak při výrobě dobře využít i velké nástroje, se kterými se snadno manipuluje a dosahuje vysoké přesnosti.

Wohlhaupter wykorzystuje specyficzne właściwości aluminium do produkcji narzędzi standardowych i specjalnych. Lekka konstrukcja narzędzi serii Alu-Line to nowy wymiar w zmniejszaniu masy narzędzi. Pozwala to na integrację w procesie produkcji także większych narzędzi – wygodnie i precyzyjnie.

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Sistema d'utensili Multi-Bore: stabile – flessibile – collaudato
Modulární nástrojový systém MultiBore: tuhý – flexibilní – osvědčený
System narzędziowy MultiBore: stabilny – elastyczny – pewny

MULTI[®]
BORE



Wohlhaupter offre la più ampia gamma d'utensili per la sgrossatura e la finitura dei fori : **MULTI BORE** il modulare più conosciuto al mondo. Flessibile per le più svariate applicazioni. Compatibile con ogni mandrino macchina ed allo stesso tempo con le più strette tolleranze di costruzione. Gli utensili di alesatura riuniscono i più stretti criteri di qualità, essi così sono idonei anche per lavorazioni di alta velocità.

Wohlhaupter nabízí nejširší sortiment nástrojů pro hrubování a dokončování otvorů ze všech výrobců – modulární nástrojový systém **MULTI BORE**, který slaví úspěchy po celém světě. Je vhodný pro nejrůznější oblasti použití, kompatibilní s jakýmkoliv vřetenem, a přitom na tisícinu přesný. Vytvářecí nástroje splňují ta nejpřísnější kvalitativní kritéria a hodí se i pro vysokorychlostní obrábění.

Wohlhaupter oferuje szeroki zakres produktów do wytaczania zgrubnego i wykańczającego: **MULTI BORE** jest znanym na całym świecie modułowym systemem łączenia elementów narzędzi. Można go używać w najróżniejszych wariantach obróbki, a także w połączeniu z każdym istniejącym typem mocowania występującym we wrzecionie maszyny osiągając jednocześnie najwyższą dokładność. Wytaczadła Wohlhauptera spełniają najwyższe wymagania jakości i są przystosowane do obróbki z dużymi prędkościami skrawania.

Połączenie MVS

Wytaczadła z połączeniem MVS są produkowane przez firmę Wohlhaupter i używane z powodzeniem przez naszych klientów od 1973 roku. Połączenie MVS cechuje:

- Łatwość obsługi
- Wolny dostęp do rubr stożkowych pozwalający na precyzyjne pozycjonowanie ostrza
- Trzypunktowy sposób przenoszenia sił dociskających zapewniający bardzo pewne mocowanie
- Dokładność mocowania < 3 μm
- MVS może być używane w tokarskim systemie modułowym firmy Wohlhaupter MTS

La connessione

La connessione MVS ha dimostrato la sua semplicità e nel contempo la sua validità in milioni di applicazioni dal 1973 ad oggi:

- Facile e pratica maneggevolezza
- Grani conici di bloccaggio e di facile accessibilità garantiscono anche una accurata posizione dei taglienti
- I tre punti di contatto e di bloccaggio assicurano un forte accoppiamento assiale
- Precisione di riposizionamento inferiore ai 3μm
- MVS è compatibile con MTS sistema modulare di tornitura della Wohlhaupter

Spojovací uzel modulárního systému (MVS)

Uzel MVS se od svého zavedení do praxe v roce 1973 osvědčil již v milionech aplikací. Jeho hlavními přednostmi jsou:

- jednoduchá a účelná manipulace
- volně přístupné kuželové závitové čepy umožňující přesné nastavení bříty
- vysoká axiální upínací síla díky symetrickému rozložení upínacího momentu
- přesnost při opakované výměně nástroje < 3 μm
- kompatibilita s modulárním systémem pro soustružení MTS firmy Wohlhaupter

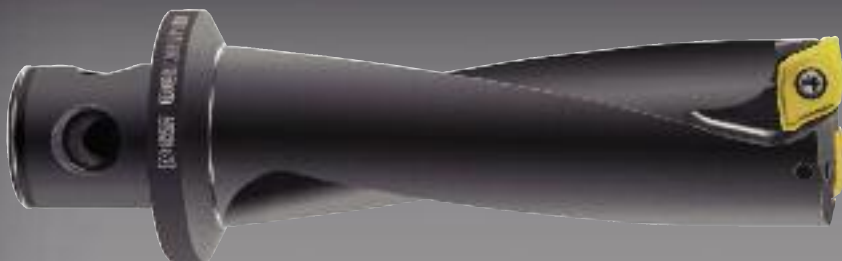


Produzione con moderni centri di tornitura e fresatura con permanente controllo di qualità in accordo con DIN EN ISO 9001:2000

Výroba na moderních frézovacích a soustružnických centrech se stálou kontrolou jakosti podle normy DIN EN ISO 9001:2000

Produkcja na nowoczesnym centrum tokarsko-frezarskim, pod ciągłą kontrolą zgodnie z wymogami normy DIN EN ISO 9001:2000

Per il totale beneficio: Top Cut Plus punte ad inserto
Do plného materiálu: destičkové vrtáky Top Cut Plus
Strzał w dziesiątkę: Top Cut Plus
Ø 19,0 – 54,0 mm



Con questa gamma di punte ad inserto, Wohlhaupter offre una soluzione modulare che migliora le condizioni per via dell'accoppiamento piano parallelo della connessione MVS.

Touto řadou vrtáků s břitovými destičkami nabízí Wohlhaupter modulární řešení na nejvyšší technické úrovni. Tyto vrtáky lze díky dosedací ploše spojovacího uzlu MVS využít na plný výkon.

Wohlhaupter wprowadził wiertła z wymiennymi płytkami i jako system modułowy uwzględniający w swojej konstrukcji najnowszy stan techniki, umożliwiający w połączeniu z MVS realizację prac na najwyższym poziomie.

Caratteristiche:

- Gamma Ø 19 – 54 mm
- 3 x D
- Massima rigidità dovuta ai tre punti di contatto MVS
- Possono essere usate anche su macchine di bassa potenza
- Riduzione dei tempi attraverso le massime velocità di taglio e di avanzamento

Caratteristiche degli inserti:

- Inserti XOMT in:
 - 3 geometrie
 - 4 gradi di metallo duro per coprire tutte le applicazioni
- 2 x 2 = 4 effettivi taglienti per un ottimo rendimento
- Perfetta separazione del tagliente interno ed esterno per il completo uso dei quattro taglienti
- I quattro taglienti possono essere usati con qualsiasi sequenza

Altre lunghezze e diametri su richiesta.

Charakteristika vrtáků:

- rozsah vrtání – Ø 19 – 54 mm
- 3 x D
- maximální tuhost díky upnutí ve 3 bodech a dosedací ploše spojovacího uzlu MVS
- díky nízkému reznému odporu vhodné i pro stroje s malým výkonem
- zkrácení doby vrtání díky nejvyšším rezným rychlostem a posuvům

Charakteristika destiček:

- břitové destičky XOMT ve:
 - 3 geometriích 4 druhích tvrdokovů
 - k pokrytí všech aplikací
- 2 x 2 = 4 účinné břity zajišťující ekonomičnost práce
- perfektní oddělení vnitřních a vnějších břitů pro neomezené využití všech čtyř břitů
- libovolné pořadí použití těchto čtyř břitů

Jiné délky a průměry na požádání.

Cechy wiertel:

- Zakres średnic otworów 19 – 54 mm
- Głębokość wiercenia 3 x D
- Ekstremalna sztywność dzięki mocowaniu trzypunktowemu i połączeniu MVS
- Możliwość stosowania przy maszynach z niskim poborem mocy
- Obniżenie czasu obróbki dzięki możliwości zastosowania najwyższych parametrów skrawania

Cechy płytek wymiennych:

- Płytki XOMT w 3 geometriach ostrza i z 4 rodzajów stopów twardych
- 2 x 2 = 4 ekonomiczne i skuteczne ostrza
- Optymalne oddzielenie ostrzy wewnętrznych i zewnętrznych pozwalające na nieograniczone użycie czterech ostrzy
- Dowolna kolejność użycia czterech ostrzy

Możliwość nabycia innych długości i średnic.



In caso di necessità, i nostri specialisti di lavorazione all'utensile sono a vostra disposizione in qualsiasi momento

K dispozici jsou vám naši odborníci na obrábění, kteří vám kdykoli rychle pomohou

W razie pytań szybką pomocą służą nasi specjaliści w zakresie obróbki skrawaniem

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Sgrossatori che fanno volare i trucioli
Hrubování, při kterém třísky jen létají
Uwaga lecą wiory
Ø 19,5 – 3255 mm



Lavorazioni di sgrossatura, smussatura, sgrossatura in trazione, gole in contornatura, gole assiali – i corpi dentellati **MULTI BORE**, accoppiati con vari portainseriti permettono una ampia variabilità d'uso. Wohlhaupter offre la più ampia gamma di utensili prefinitori.

Hrubování, srážení hran, zpětné obrábění, okružní frézování, axiální zapichování – provádění všech těchto operací umožňují drážkovaná tělesa **MULTI BORE** v kombinaci s různými nožovými držáky. Wohlhaupter nabízí nejširší sortiment nástrojů pro hrubování otvorů.

Obróbka zgrubna, fazowanie, wytaczanie wsteczne, frezowanie cyrkulacyjne, wykonywanie kanałków osiowych – **MULTI BORE** z karbowanym czołem korpusu wytaczadła w połączeniu z różnymi uchwytami płytek umożliwiają wielką różnorodność zastosowań obróbczych.

Riparazioni veloci presso la ns/sede. Possibilità di avere utensili il affitto per non fermare la produzione.

Rychlé opravy poškozených nástrojů – zapůjčení nástrojů po dobu opravy

Usługi naprawy narzędzi lub regeneracji wykonywane są szybko i solidnie przez specjalistów Firmy.



Caratteristiche:

- Gamma d'utilizzo Ø 19,5 – 3255 mm
- Corpi dentellati con superficie di accoppiamento rettificata
- Una ampia gamma di differenti portainseriti per sgrossatura, smussatura, sgrossatura in trazione, gole assiali garantiscono un'ampia gamma d'utilizzo.
- Portainseriti per normale ed alta a sportazione
- Inseriti ISO
- Gamma Ø 200 – 3255 mm con slitte costrute in lega leggera

Charakteristika:

- rozsah vyvrtávání – Ø 19,5 – 3255 mm
- základní tělesa s broušeným čelním drážkováním
- velké množství nožových držáků pro hrubování, srážení hran, axiální zapichování a zpětné obrábění zaručuje široké využití
- nožové držáky s předsunutým břitem pro rozdělení třísky
- možnost použití ISO destiček
- rozsah vyvrtávání – Ø 200 – 3255 mm s hliníkovými nosnými rameny

Cechy narzędzi:

- Zakres wytaczania 19,5 – 3255 mm
- Karbowane czoło wytaczadła ze szlifowanym złączem wielokarbowym
- Szeroka gama różnych uchwytów płytek do obróbki zgrubnej, fazowania, wykonania kanałków czolowych i obróbki wstecznej zapewnia szerokie możliwości zastosowania
- Uchwyty płytek z możliwością nastawu różnych wysokości
- Możliwość zastosowania płytek wymiennych ISO różnych producentów
- Lekki, aluminiowy korpus wytaczadła o zakresie wytaczania od 200 do 3255 mm

VARIO LINE

La versatilità di Vario-Line si adatta in maniera ottimale ai processi di lavorazione sia in versione base, a regolazione singola (EV) ed a regolazione centrale (ZV).

Mistr proměn Vario-Line ve verzích základní, EV a ZV se dokáže optimálně přizpůsobit jednotlivým procesům obrábění.

Vario-Line może być stosowany z wersją podstawową, ustawieniem pojedynczym i środkowym, integrując się optymalnie w proces obróbki.



Versione base
Základní verze
Wersja podstawowa
Basis

Versione EV, regolabile
singolarmente
Verze EV, jednotlivě nastavitelná
Wersja EV, ustawienie pojedyncze

Versione ZV, regolabile
centralmente
Verze ZV, centrálně nastavitelná
Wersja ZV, ustawienie środkowe

La perfetta precisione
Perfektní přesnost
Doskonała precyzja
Ø 3,7 – 30,2 mm



Con il sistema **MULTI BORE** di utensili finitori, affermatosi da decenni in tutto il mondo con successo, Wohlhaupter offre la più ampia gamma di utensili per lavorazione dei fori con la più alta tecnologia. Un alto grado di flessibilità nelle applicazioni, nella selezione degli inserti come pure la semplice maneggevolezza garantiscono l'ottimale soluzione per le più svariate applicazioni. Wohlhaupter significa perfetta precisione.

*V podobě dokončovacích vyvrtávacích nástrojů **MULTI BORE**, které se již desítky let s úspěchem používají na celém světě, nabízí firma Wohlhaupter nejširší sortiment kvalitních nástrojů pro přesné obrábění otvorů. Vysoká míra flexibility při obrábění, bohatý výběr rezných materiálů a jednoduchá manipulace jsou zárukou volby optimálního nástroje pro nejrůznější aplikace. Wohlhaupter – partner pro nejvyšší přesnost.*

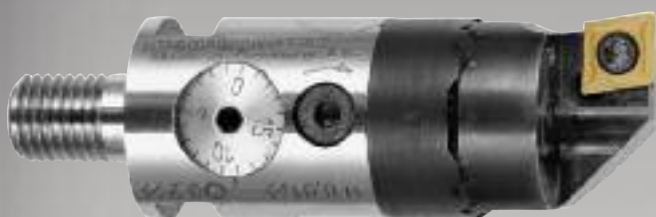
Firma Wohlhaupter oferuje z systemem **MULTI BORE**, sprawdzającym się już od dziesięcioleci na całym świecie, obszerną paletę produktów najwyższej jakości do obróbki wewnętrznej S. Wysoki stopień elastyczności zastosowania, łatwość doboru elementów skrawających daje gwarancję optymalizacji zróżnicowanych warunków obróbki. Wohlhaupter to najwyższa precyzja.



Presso il nostro centro tecnologico, possibilità di provare gli utensili in base alle specifiche dei clienti.

Optimalizace rezných podmínek pro speciální nástroj v technologickém centru firmy Wohlhaupter

W centrum technologicznym Firmy wykonywane są próbnie obróbki dostosowane do indywidualnych wymogów klientów



248:

*Dokončovací nástroje řady 248 jsou určeny k obrábění přesných otvorů. Kompaktní konstrukce umožňuje jejich použití při velkém vyložení. Na straně vřetene jsou tyto nástroje opatřeny závitem k upevnění na válcové stopky. Tím je zajištěno jejich snadné upnutí v kleštinovém upínači. Při použití mezikusů jsou tyto nástroje kompatibilní s příslušnými **MULTI BORE** moduly.*

Caratteristiche della serie 248:

- Gamma dal Ø 3,7 – 30,2 mm
- Costruzione rigida e compatta
- Registrazione 0,01 mm sul diametro
- 15.000 giri massimi
- Settaggio variabile in lunghezza sino a 10xD
- Attacco cilindrico
- Possibilità di adattatori per il sistema **MULTI BORE**
- Adduzione lubrorefrigerante al tagliente

Charakteristika řady 248:

- rozsah vyvrtávání – Ø 3,7 – 30,2 mm
- kompaktní konstrukce
- přesnost nastavení pomocí stupnice 0,01 mm / průměr
- max. otáčky 15 000 min⁻¹
- plynule nastavitelná délka až do 10 x D
- upnutí do válcové stopky
- kompatibilita se systémem **MULTI BORE**
- vnitřní přívod chladicí kapaliny k místu řezu

Cechy serii 248:

- Zakres wytaczanych średnic 3,7 – 30,2 mm
- Zwarta budowa
- Dokładność nastawu: 0,01 mm na średnicy
- Maksymalne obroty 15 000 min⁻¹
- Płynny wysięg do 10xD
- Cylindryczny chwyt
- Możliwość adaptacji do systemu **MULTI BORE**
- Chłodzenie doprowadzane przez narzędzie do ostrza

248:

Le teste di alesatura di precisione della serie 248 sono concepite per lavorazioni molto precise.

La struttura compatta consente il loro utilizzo anche con lunghezze molto importanti. La filettatura di precisione permette di fissare le teste su attacchi cilindrici di semplice uso e bloccare il tutto nei mandrini portapinzze oppure con adattatori montare le teste nel sistema modulare **MULTI BORE**.

248:

Wytaczała precyzyjne serii 248 są przeznaczone do dokładnych obróbek otworów. Zwarta budowa umożliwiła użycie także przy większych wysięgach. Urządzenia są wyposażone w gwinty do mocowania na oprawkach cylindrycznych co zapewnia łatwe umieszczenie na uchwycie zacisku. Dodatkowo komponenty umożliwiają stosowanie tych narzędzi z modułami systemu **MULTI BORE**.

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Differenziazione dei prodotti a seconda delle dimensioni

Pro každou aplikaci nástroj na míru

Różnorodność produktów na wymiar

MULTI[®] BORE

Balance



Il giusto utensile finitore per ogni esigenza – Con tre linee prodotti nell'ambito della alesatura di precisione con utensili modulari, Wohlhaupter offre sempre la giusta soluzione.

- L'utensile per alesatura di precisione Premium 564 Balance digital con semplicissima regolazione mediante display digitale.
- La serie 364 Balance con autobilanciamento per gli utenti più esigenti con la nota regolazione di precisione tramite nonio.
- L'economico e funzionale utensile di finitura 310 con regolazione esatta tramite nonio, di comprovata qualità Wohlhaupter.

Che si tratti di prodotti "high-end" o dal prezzo più contenuto, Wohlhaupter copre tutte le esigenze e tutti i segmenti della lavorazione di finitura. Per i range di alesatura più ampi, gli utensili Wohlhaupter di queste serie sono fabbricati in lega leggera Alu-Line.

Pro jakoukoliv aplikaci správný dokončovací nástroj. Díky třem kompletním výrobním řadám nabízí Wohlhaupter v oblasti modulárních dokončovacích nástrojů řešení na míru:

- Balance 564 digital – exkluzivní dokončovací nástroj s uživatelsky příjemným nastavením pomocí digitálního displeje.
- Balance 364 – série s automatickým vyvažováním pro náročné uživatele se známým přesným nastavením nástroje pomocí noniusu.
- Dokončovací nástroj 310 – účelný, cenově výhodný nástroj s přesným nastavením pomocí noniusu v osvědčené kvalitě Wohlhaupter.

Ať už se orientujete na cenu nebo na kvalitu, těmito řadami výrobků pokrývá Wohlhaupter všechny potřeby a segmenty obrábění načisto. Tyto dokončovací nástroje Wohlhaupter jsou pro větší vyvrtávané průměry vyráběny v provedení Alu-Line z lehkých hliníkových slitin.

Firma Wohlhaupter oferuje trzy linie produktowe w zakresie modułowych narzędzi do wytaczania precyzyjnego pozwalające na realizację każdej obróbki wykańczającej:

- Wytaczadła precyzyjne serii 564 Balance digital z wygodnym w obsłudze systemem przesuwu z cyfrowym wyświetlaczem.
- Seria 364 Balance z systemem samowyważania zaspokajający najwyższe wymogi użytkownikóv ze znanym systemem precyzyjnego przesuwu z noniuszem.
- Praktyczne i korzystne cenowo narzędzia do obróbki wykańczającej 310 z możliwością dokładnych ustawień za pomocą noniusza.

Balance

DIGITAL



Wymienione linie produktowe zaspokajają wszelkie wymogi i obszary obróbki wykańczającej, w zakresie ceny i innowacyjności. Narzędzia do obróbki wykańczającej marki Wohlhaupter wymienionych linii do wytaczania większych średnic są wykonane w konstrukcji lekkiej Alu-Line.

310



I consulenti del servizio tecnico Wohlhaupter mettono la loro competenza a vostra disposizione

Odborná poradenská činnost poskytovaná technikou firmy Wohlhaupter

Profesjonalne doradztwo przez inżynierów firmy Wohlhaupter



La precisione ha un nome
Přesnost má jméno
Precyzja jedno ma imię
Ø 29 – 205 mm



Gli utensili standard Wohlhaupter per la alesatura di precisione della serie 310, dall'ottimo rapporto qualità prezzo, non sono dotati di bilanciamento automatico. Grazie ad una semplice e rapida rotazione del portainseriti di 180° a partire da un range di alesatura di 36 mm, questi utensili sono indicati anche per lavorazioni in trazione.

Cenově výhodné standardní dokončovací nástroje Wohlhaupter řady 310 jsou bez automatického vyvažování. Snadným a rychlým otočením nožových držáků o 180° lze tyto nástroje od průměru 36 mm použít i pro zpětné obrábění.

Korzystnie cenowo, standardowe wytaczadła precyzyjne serii 310 marki Wohlhaupter nie są wyposażone w automatyczny mechanizm wyważania. Narzędzia te można stosować także do wytaczania wstecznego od średnicy 36 mm poprzez szybki obrót uchwyty o 180°.

Caratteristiche serie 310:

- Range di alesatura Ø 29 – 205 mm
- Ø 100 – 205 mm in Alu-Line
- Registrazione 0,01 mm sul diametro
- Max. numero di giri 8.000 min⁻¹
- Adduzione interna di lubrorefrigerante al tagliente

NOVITÀ:

- Un rivestimento speciale protegge gli utensili in acciaio fino a Ø 103 mm contro la corrosione e l'usura.
- A partire da Ø 100 mm, gli utensili per tornitura di precisione della serie 310 sono fabbricati in alluminio e quindi in versione leggera. Sono comunque rivestiti con una superficie resistente e antiusura.

Charakteristika řady 310:

- rozsah vyvrtávání – Ø 29 – 205 mm
- Ø 100 – 205 mm v provedení Alu-Line
- přesnost nastavení 0,01 mm / průměr
- max. otáčky 8000 min⁻¹
- vnitřní přívod chladicí kapaliny k místu řezu

NOVINKA:

- Speciální povrchová úprava nástrojů v ocelovém provedení do Ø 103 mm zajišťuje optimální ochranu proti korozi a opotřebení.
- Od Ø 100 mm jsou dokončovací nástroje řady 310 vyrobeny z lehké hliníkové slitiny. Jsou opatřeny tvrdým povlakem odolným proti opotřebení.

Cechy serii 310:

- Zakres wytaczanych średnic 29 – 205 mm
- Średnice od 100 – 205 mm Alu-Line
- Dokładność nastawu do 0,01 mm w średnicy
- Maks. prędkość obrotowa 8 000 min⁻¹
- Chłodzenie doprowadzane przez narzędzie do ostrza

NOWOŚĆ

- Specjalna powłoka ochronna zapewnia narzędziom ze stali do średnicy 103 mm optymalne zabezpieczenie przed zużyciem i korozją.
- Od średnicy 100 mm wytaczadła precyzyjne serii 310 są wykonane w lekkiej konstrukcji aluminiowej i posiadają twardą i odporną na zużycie powłokę.



Moderni siti produttivi con centri di lavorazione all'avanguardia: è qui che vengono fabbricati i nostri utensili con la precisione Wohlhaupter a voi ben nota

Moderní výrobní závod s nejmodernějšími obráběcími centry – zde se vyrábí naše nástroje s přesností, která je značka Wohlhaupter vlastní

Nowoczesne zakłady produkcyjne z centrami technologicznymi najnowszej generacji: Tu powstają znane z wysokiej precyzji narzędzia marki Wohlhaupter

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Mantenere il bilanciamento
Stále v rovnováze
Utrzymaj równowagę
Ø 20,0 – 205 mm

Balance



Gli utensili high-end per la produzione di serie: ampio range di regolazione, bilanciamento costante.

Vynikající nástroje pro sériovou výrobu – velký rozsah nastavení – vždy vyvážené.

Narzędzie nowej generacji do produkcji seryjnej – szeroki zakres ustawczy, zawsze precyzyjne i wyważone.



Già nel 1993 Wohlhaupter introdusse nel mercato la serie Balance, presentandosi come il primo fabbricante di utensili autobilanciati. Il logico ed ulteriore sviluppo di questi utensili ha garantito la massima qualità di foratura ad alte velocità di taglio con le tecniche più avanzate, e questo già a partire da Ø 20 mm. Gli utensili a partire da Ø 65 mm sono costruiti in leghe leggere: anche in questa tecnologia Wohlhaupter è stata un'azienda pioniera, contribuendo a ridurre i costi di lavorazione.

Gli utensili di precisione Wohlhaupter sono bilanciati con impostazioni di base. Su richiesta del Cliente è possibile eseguire il bilanciamento di precisione

U přesných nástrojů Wohlhaupter se provádí základní vyvážení, na přání zákazníka ještě jemné vyvážení

Precyzyjne narzędzia marki Wohlhaupter są wyważane przed dostawą. Na życzenie zostanie przeprowadzone dokładne wyważenie

Již v roce 1993 uvedla firma Wohlhaupter jako první výrobce na trh dokončovací nástroje s automatickým vyvažováním řady Balance. Stálá inovace těchto nástrojů zaručuje nejvyšší kvalitu díry při vysokých řezných rychlostech za použití nejnovějších technologií, a to již od Ø 20 mm. Nástroje od Ø 65 mm jsou vyrobeny z lehké hliníkové slitiny – i v této technologii je firma Wohlhaupter průkopníkem a pomáhá tak snižovat výrobní náklady.

Już w 1993 roku firma Wohlhaupter wprowadziła na rynek jako pierwszy producent wytaczadło do obróbki wykańczającej z systemem automatycznego wyważania. Ciągły rozwój tych narzędzi gwarantuje najwyższą jakość wykonania otworów od średnicy 20,0 mm przy zastosowaniu największych prędkości skrawania. Głowice do obróbki średnic od 65 mm wykonane są z aluminium. Wohlhaupter jako pionier i w tej dziedzinie pomaga w minimalizacji kosztów produkcji.

Cechy serii 364 Balance:

- Zakres wytaczanych średnic 20,0 – 205 mm
- Samowyważanie w całym zakresie wytaczania
- Maksymalne obroty : 30 000 min⁻¹
- Redukcja ciężaru do 58% dla wersji aluminiowej
- Wielkość niewyważenia poniżej ≤ 10 gmm
- Dostosowane do chłodzenia MMS
- Możliwość wytaczania wstecznego od zakresu 38 mm
- Skrócenie czasów obróbki do 50%
- Wydłużenie żywotności płytki skrawającej do 100%
- Specjalna powłoka ochronna zapewnia wszystkim narzędziom optymalne zabezpieczenie przed zużyciem i korozją
- Najwyższa precyzja przy dużych wysięgach

Caratteristiche della serie 364 Balance:

- Range di alesatura Ø 20 – 205 mm
- Bilanciamento automatico per tutto il range di alesatura
- Registrazione 0,002 mm sul diametro
- Max. numero di giri: 30.000 min⁻¹
- Riduzione del peso con Alu-Line sino al 58%
- Precisione di bilanciamento di serie ≤ 10 gmm
- Compatibile con la lubrificazione minimale
- Possibilità di lavorare in trazione a partire da Ø 38 mm
- Riduzione dei tempi di lavorazione sino al 50%
- Aumento della durata utensile sino al 100%
- Uno speciale rivestimento di tutte le versioni protegge contro usura e corrosione
- Massima precisione anche con lunghezze importanti

Charakteristika řady 364 Balance:

- rozsah vyvrtávání – Ø 20 – 205 mm
- automatické vyvažování v celém rozsahu vyvrtávání
- přesnost nastavení 0,002 mm / průměr
- max. otáčky 30 000 min⁻¹
- snížení hmotnosti u provedení Alu-Line až o 58 %
- sériově přesné vyvážení ≤ 10 gmm
- vnitřní přívod chladicí kapaliny k místu řezu včetně metody MMS
- zpětné obrábění od průměru 38 mm
- zkrácení doby obrábění až o 50 %
- prodloužení životnosti břitu až o 100 %
- speciální povrchová úprava všech provedení zajišťuje optimální ochranu proti korozi a opotřebení
- maximální přesnost při velkých vyloženích

ALU LINE



WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Lo sviluppo successivo
Stálá inovace
Ciągłe doskonalenie produktów
Ø 50,0 – 205 mm

Balance

DIGITAL



Grazie alla digitalizzazione degli utensili per alesatura di precisione "Balance", la semplicità di utilizzo è da oggi una delle caratteristiche di questa serie. La misurazione optoelettronica della corsa di regolazione – comprovata nell'utensile per alesatura di precisione DigiBore – rende estremamente semplici anche le regolazioni con precisione micrometrica.

Díky digitalizaci dokončovacích nástrojů „Balance“ je optimální obsluha charakteristických znakem i u této řady. Optoelektronické odměřování korekce, které se osvědčilo u nástroje DigiBore, maximálně usnadňuje na tisícinu přesné nastavení.

Także w serii Balance wprowadzono przyjazny użytkownikowi wyświetlacz cyfrowy. Optoelektroniczny pomiar przesuwu, sprawdzający się już w narzędziach DigiBore, umożliwia łatwe ustawienia o najwyższej dokładności.

Ulteriori caratteristiche della serie 564 Balance digital:

- Semplice da maneggiare
- Riduzione della quota di scarto grazie alla semplice regolazione utensile tramite display digitale
- Aumento di produttività e qualità grazie a correzioni dimensionali con precisione micrometrica tramite indicatore +/- direttamente sulla macchina
- Semplice lettura del display LCD
- Protezione da acqua e polvere secondo IP65
- Max. numero di giri fino a 14 000 min⁻¹
- Lavorazioni in trazione a partire da Ø 50 mm

Další charakteristické znaky řady 564 Balance digital:

- jednoduchá manipulace
- snížení zmetkovosti díky jednoduchému nastavování nástrojů pomocí digitálního displeje
- zvýšení produktivity a kvality díky na tisícinu přesné korekci nastaveného rozměru pomocí displeje +/- přímo na stroji
- jednoduchý odečet LCD displeje
- ochrana proti vodě a prachu podle IP65
- max. otáčky až 14 000 min⁻¹.
- zpětné obrábění od Ø 50 mm

Dodatkowe cechy serii 564 Balance digital:

- Łatwa obsługa
- Zmniejszenie ilości odpadów dzięki łatwemu ustawieniu narzędzia za pomocą cyfrowego wyświetlacza
- Podniesienie produktywności i jakości wyrobu dzięki korekturze wymiarów za pomocą wyświetlacza +/- bezpośrednio na maszynie
- Łatwy odczyt na wyświetlaczu LCD
- Odporność na działanie wody i kurzu zgodnie z IP65
- Maks. prędkość obrotowa do 14 000 min⁻¹
- Wytaczanie wsteczne od średnicy 50 mm

ALU LINE

Anche la serie Balance, a partire da Ø 65 mm, viene fornita da Wohlhaupter in versione Alu-Line. Ne

derivano i seguenti vantaggi: protezione del mandrino macchina e prolungamento della durata operativa dei materiali da taglio, nonché superficie e rotondità del foro ottimali.

Také řadu Balance digital dodává Wohlhaupter od Ø 65 mm v provedení Alu-Line, z čehož vyplývá řada výhod: menší namáhání vřetena, delší životnost břitových destiček a optimální povrch jakož i kulatost otvoru.

Seria Balance digital od średnicy 65 mm ma lekką konstrukcję aluminiową Alu-Line. Zalety tej konstrukcji to ochrona wrzeciona maszyny i zwiększona trwałość materiałów, a także optymalna powierzchnia i kształt otworu.



Ottimizzazione della produzione grazie ai workshop Wohlhaupter, con applicazioni pratiche nel centro tecnologico di Frickenhausen

K optimalizaci výroby přispívají několikadenní bezplatná školení u firmy Wohlhaupter vč. praktické části v technologickém centru ve Frickenhausenu

Firma Wohlhaupter przeprowadza bezpłatne szkolenia w zakresie optymalizacji produkcji. Kilukudniowe warsztaty odbywają się w centrum szkoleniowym we Frickenhausen koło Stuttgartu

Caratteristiche degli utensili Alu-Line:

- Riduzione del peso fino al 50 % per una minore sollecitazione del mandrino della macchina
- Superficie resistente e antiusura grazie allo speciale rivestimento
- Indicati per velocità di taglio fino a 2800 m/min
- Nessuna corrosione

Charakteristika nástrojů v provedení Alu-Line:

- snížení hmotnosti až o 50 % má příznivý vliv na vřeteno
- tvrdý a vůči opotřebení odolný povrch díky speciální povrchové úpravě
- použitelnost při řezných rychlostech do 2800 m/min
- nekoroduje dotykem

Cechy narzędzi Alu-Line:

- Redukcja masy o 50% chroni wrzeciono maszyny
- Twarda i odporna na zużycie powierzchnia dzięki specjalnej powłoce
- Możliwość stosowania przy prędkościach cięcia do 2800 m/min.
- Ochrona przed rdzą powstającą przy korozji ciernej stali



Microregistrazione – Il criterio di riferimento da decenni
Tisícinová přesnost – požadavek už po desítky let
Z najwyższą dokładnością – od dziesięcioleci
Ø 3 – 102 mm



Struttura compatta – applicazioni universali – da sempre un bestseller. Un'ampia gamma di accessori garantisce all'utente svariate applicazioni. Questo utensile è ideale anche per lavorazioni speciali. Persino la tornitura esterna è resa possibile grazie allo sviluppo di appositi utensili. Kit di utensili riposti in pratiche valigette sono l'ideale per eseguire operazioni di alesatura universali. Ampliare la propria dotazione è possibile in qualsiasi momento con l'acquisto di accessori aggiuntivi.

Kompaktní konstrukce, univerzální využití, stále bestseller – takto jednoduše lze popsat tento úspěšný typ vyvrtávací hlavy. Bohatý sortiment příslušenství poskytuje uživateli široké možnosti využití. Nástroj se skvěle hodí i pro zvláštní aplikace. Se speciálně vyvinutými držáky destiček jej lze použít i na vnější přetáčení. Praktické sady nástrojů uložené v kufříku jsou základem pro univerzální obrábění otvorů. Lze je kdykoliv rozšířit dokoupením dalšího příslušenství.

Zwarta budowa – uniwersalne zastosowanie – produkty nieustannie cieszące się powodzeniem. Bogate wyposażenie dodatkowe umożliwiają użytkownikowi różnorodność zastosowania. Praktyczny zestaw dostarczany jest w poręcznej walizce. Dokupienie kolejnych komponentów jest zawsze możliwe.

Caratteristiche della 236 019:

- Range di alesatura Ø 3 – 102 mm
- Tornitura esterna Ø 4 – 66 mm
- Possibilità di bilanciamento per una migliore qualità di alesatura
- Ampia gamma di accessori – disponibile anche il kit completo
- Registrazione 0,002 mm sul diametro
- Impiegabile per numero di giri fino a 12.000 min⁻¹
- Lubrefrigerazione interna

Charakteristika typu 236 019:

- rozsah vyvrtávání – Ø 3 – 102 mm
- rozsah vnějšího přetáčení – Ø 4 – 66 mm
- možnost vyvážení nástroje pro lepší kvalitu díry
- široký sortiment příslušenství – rovněž v kompletních sadách
- přesnost nastavení pomocí stupnice 0,002 mm / průměr
- max. otáčky 12 000 min⁻¹
- vnitřní přívod chladicí kapaliny

Kit utensili in una pratica valigetta in materiale plastico
 Jako sada nástrojů v praktickém plastovém kufříku
 Zestaw narzędzi w praktycznej walizce z tworzywa sztucznego



Cechy głowicy 236 019:

- Zakres wytaczanych średnic 3 – 102 mm
- Zakres obtaczania 4 – 66 mm
- Wyważanie dla poprawienia jakości otworu
- Obszerne wyposażenie dodatkowe – także w zestawie
- Dokładność nastawu: 0,002 mm na średnicy
- Maksymalne obroty 12 000 min⁻¹
- Doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie



Controllo della produzione in loco con l'analisi dei risultati da parte dei tecnici d'applicazione Wohlhaupter

Výrobní kontrola prováděná zkušebními techniky firmy Wohlhaupter s následnou analýzou výsledků

Kontrola produkcji pod kątem analizy rezultatów pracy narzędzi prowadzona jest na miejscu u odbiorców przez inżynierów wdrażających wytyczadla



WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Un buon risultato è frutto di una corretta regolazione
Úspěch je otázkou správného nastavení
Sukces to kwestia odpowiedniego nastawienia
Ø 3 – 208 mm

DIGI BORE



Operazioni di finitura da Ø 3 – 208 con un solo utensile, display digitale di facile utilizzo, precisa regolazione con il sistema optoelettronico. Con queste caratteristiche tecniche e con l'ampia gamma di accessori, Digi-Bore include anche utensili per gole assiale e tornitura esterna. Correzioni dimensionali veloci e precise al micrometro direttamente sulla macchina permettono di aumentare la produttività. Il settaggio si ottiene con una sola regolazione, riducendo notevolmente il tempo di fermo macchina. DigiBore: precisione incomparabile.

Obrábění načisto jedním nástrojem v širokém rozsahu od Ø 3 – 208 mm, snadná manipulace díky digitálnímu displeji, maximální přesnost zase díky přímému optoelektronickému měření korekce. Kromě těchto technických předností lze DigiBore s jeho bohatým příslušenstvím použít i na vnější přetáčení a axiální zapichování. Rychlá a na tisícinu přesná korekce nastaveného rozměru přímo na stroji zvyšuje produktivitu. Jen jednou jedinou korekcí se nastaví přesný rozměr a podstatně sníží vedlejší čas. DigiBore – nepřekonatelná přesnost.

Wytyczanie wykańczające jednym narzędziem w zakresie średnic od 3 do 208 mm, łatwość obsługi dzięki wyświetlaczowi cyfrowemu, najwyższa dokładność dzięki optoelektronicznemu pomiarowi przesuwu do ostrza. DigiBore, poza tymi zaletami i bogatym wyposażeniem dodatkowym, umożliwią wykonanie obtaczania oraz kanałków na czole otworu. Pewność, szybkość i dokładność nastawu poprawia produktywność. DigiBore to precyzja nie do pobicia.

Caratteristiche DigiBore:

- Range di alesatura Ø 3 – 208
- Gole assiali Ø 6 – 136
- Tornitura esterna Ø 2 – 114
- Max. Numero di giri 16.000 min⁻¹
- Registrazione 0,002 mm sul diametro
- Misurazione optoelettronica della corsa digitale
- Autobilanciamento
- Compatibile con la lubrificazione minimale
- Indipendente dal sistema con raccordo MVS oppure interfaccia HSK
- Applicazione universale con ampia gamma di accessori
- Di semplice utilizzo
- Riduzione degli scarti

Charakteristika typu DigiBore:

- rozsah vyvrtávání – Ø 3 – 208 mm
- rozsah axiálního zapichování – Ø 6 – 136 mm
- rozsah vnějšího přetáčení – Ø 2 – 114 mm
- max. otáčky 16 000 min⁻¹
- přesnost nastavení 0,002 mm / průměr
- přímé optoelektronické odměřování
- automatické vyvažování
- vnitřní přívod chladicí kapaliny k místu řezu včetně metody MMS
- nezávislost na systému díky spojovacímu uzlu MVS nebo stopce HSK
- univerzální využití díky široké paletě příslušenství
- jednoduchá manipulace
- korektura rozměru na digitálním displeji s tisícinovou přesností – zvyšuje produktivitu a kvalitu
- snížení zmetkovosti



Certificato di qualità Wohlhaupter per ogni utensile fornito

Osvědčení jakosti dodává firma Wohlhaupter ke každému nástroji

Każde narzędzie opuszczające zakład produkcyjny posiada certyfikat jakości firmy Wohlhaupter

Cechy głowicy DigiBore:

- Zakres wytyczanych średnic 3 – 208 mm
- Zakres średnic kanałków czolowych 6 – 136 mm
- Zakres obtaczania 2 – 114 mm
- Maksymalne obroty: 16 000 min⁻¹
- Dokładność nastawu: 0,002 mm na średnicy
- Optoelektroniczny pomiar przesuwu
- Automatyczne wyważanie
- Dostosowanie do chłodzenia MMS
- Uniwersalność użycia i bogate wyposażenie dodatkowe
- Dostarczane z połączeniem modułowym MVS lub HSK
- Łatwość obsługi
- Precyzyjna korekta wymiaru dzięki cyfrowemu wyświetlaczowi – podnosi produktywność i jakość
- Zmniejszenie ilości braków



Kit di utensili come soluzioni complete
 Praktické sady nástrojů
 Kompletne zestawy narzędziowe

Doppia produttività
Pracuje za dva
Pracując za dwóch
Ø 24,5 – 3255 mm

COMBI LINE



Sgrossatura e finitura in una sola operazione – con una precisione di regolazione di 0,002 mm sul diametro – taglio complanare o su livelli diversi – da Ø 24,5 a 3255 mm. Combi-Line Wohlhaupter: doppia produttività coniugata alla flessibilità del programma MUMI®. Il sogno di tutti i direttori di produzione.

Hrubování a dokončování v jedné operaci s přesností nastavení 0,002 mm / průměr, v širokém rozsahu Ø 24,5 – 3255 mm. Combi-Line: dvojnásobná produktivita ve spojení s flexibilitou programu MUMI® – sen každého vedoucího výroby.

Obróbka zgrubna i wykańczająca wykonywana podczas jednej operacji technologicznej – przy dokładności nastawu do 0,002 mm w średnicy – z możliwością ustawienia wysokości cięcia – w zakresie od 24,5 do 3255 mm. To cechy wytaczadła Combi-Line, które zawdzięcza swoje możliwości unikalnej konstrukcji, podwójna wydajność uzupełniona jest możliwościami systemu MUMI®. Tak wielka różnorodność zastosowań to marzenie szefa produkcji.

Caratteristiche:

- Due utensili in uno
- Sgrossatura e finitura in una sola operazione con accoppiamenti fino a IT6
- Range di alesatura da Ø 24,5 a 201 mm in esecuzione acciaio con regolazione mediante nonio
- Programma guide modulare e regolazione tramite display digitale (vedere pag. 15) a partire da range di alesatura Ø 100 – 3255 mm
- Registrazione di 0,002 mm sul diametro
- Max. numero di giri 13.500 min⁻¹ (2.000 con le guide in lega leggera)
- Lavorazioni specifiche con portainserti dedicati
- Risparmio di spazio nel magazzino utensili della macchina
- Aumento della produttività sino al 60%
- Riduzione del tempo macchina e del fermo macchina
- Riduzione dei costi di investimento

Charakteristika:

- dva nástroje v jednom
- hrubování a dokončování v jedné operaci s přesností až IT6
- rozsah vyvrtávání – Ø 24,5 – 201 mm v ocelovém provedení s nastavováním pomocí noniusu
- od Ø 100 – 3255 mm vyvrtávání pomocí modulárních nosných ramen, nastavování pomocí digitálního displeje (viz str. 15)
- přesnost nastavení 0,002 mm / průměr
- max. otáčky 13 500 min⁻¹ (2000 min⁻¹ při použití hliníkového ramene)
- speciální držáky destiček pro zvláštní aplikace
- vysoká soustřednost díry
- úspora jednoho místa v zásobníku
- nárůst produktivity až o 60 %
- zkrácení hlavních a vedlejších časů
- snížení investičních nákladů

Cechy narzędzi:

- Dwa narzędzia w jednym
- Zakres wytaczania od 24,5 do 201 mm, wykonanie ze stali, z nastawem za pomocą noniusza
- Od zakresu wytaczania 100 do 3255 mm z modułowymi prowadnicami, nastaw poprzez cyfrowy wyświetlacz (patrz str. 15)
- Obróbka zgrubna i wykańczająca wykonywana jednocześnie. Narzędzia do tego typu obróbki wyprodukowane są w klasach tolerancji poniżej IT6
- Dokładność nastawu 0,002 mm na średnicy (0,01 w narzędziach z prowadnicą aluminiową)
- Maksymalne obroty 13 500 min⁻¹ (2000 min⁻¹ w wersji z prowadnicą aluminiową)
- Różnorodność płytek skrawających
- Uwolnienie jednego miejsca w magazynie narzędzi
 - Wzrost wydajności obróbki o 60%
 - Redukcja czasów głównych i pomocniczych
 - Obniżenie nakładów inwestycyjnych



Flessibilità anche con grosse dimensioni
Flexibilní i při velkých rozměrech
Elastyczność w dużych wymiarach
Ø 100 – 3255 mm

ALU LINE



Lavorazione interna di Ø 100 – 3255 mm – il programma di guide Wohlhaupter permette l'alesatura di dimensioni importanti, con tutti i vantaggi del sistema: un'elevata qualità con il minimo tempo di lavorazione. Che si tratti di sgrossatura, finitura o di Combi-Line (combinazione di sgrossatura/finitura), la struttura modulare permette una gran varietà di impieghi e quindi il massimo grado di flessibilità.

Vnitřní obrábění od Ø 100 – 3 255 mm – program nosných ramen firmy Wohlhaupter umožňuje vyvrtávání velkých průměrů se všemi výhodami, kterými jsou vysoká kvalita otvoru a krátká doba opracování. Ať už se jedná o hrubování, dokončování nebo jejich kombinaci při obrábění metodou Combi-Line, modulární konstrukce umožňuje široké použití a tím i maximální flexibilitu.

Obróbka wewnętrzna średnic od 100 – 3255 mm – oferta prowadnic firmy Wohlhaupter umożliwia wytaczanie w dużych wymiarach ze wszystkimi korzyściami: wysoka jakość otworów w krótkim czasie. W obróbce wstępnej lub wykańczającej, czy w kombinacji obróbek Combi-Line – modułowa budowa umożliwia różnorodność zastosowania.

Caratteristiche:

- Svariate possibilità di impiego grazie alla struttura modulare
- Elevate velocità di taglio
- Brevi tempi di lavorazione
- Attacco D60 per grosse lavorazioni
- Attacco D40 per lavorazione di Ø 200 – 840 mm su macchine meno potenti
- Comoda manipolazione dal montaggio fino alla regolazione utensile
- Riduzione del peso fino al 58%
- Tutti i vantaggi della costruzione leggera Alu-Line
- Semplice da maneggiare
- Ampia gamma di applicazioni
- Qualità di alesatura ottimale
- Durata di utilizzo prolungata nel tempo

Charakteristika:

- rozmanité možnosti obrábění díky modulární konstrukci
- vysoké řezné rychlosti
- krátké časy obrábění
- upínač D60 pro velké průměry
- upínač D40 pro obrábění Ø 200 – 840 mm na strojích s nižším výkonem
- komfortní manipulace s nástrojem od montáže až po jeho nastavování
- snížení hmotnosti až o 58 %
- všechny výhody lehké hliníkové konstrukce Alu-Line
- snadná manipulace
- širší spektrum použití
- optimální kvalita otvoru
- dlouhá životnost



Caratteristiche della serie 337:

- Registrazione 0,01 mm sul diametro
- Max. numero di giri: 2500 min⁻¹
- Possibilità di lavorazioni in trazione
- Struttura leggera in alluminio
- Adduzione interna di lubrorefrigerante
- Anche per lavorazioni Combi-Line

Charakteristika řady 337:

- přesnost nastavení pomocí stupnice 0,01 mm / průměr
- max. otáčky 2 500 min⁻¹
- možnost zpětného obrábění
- lehká hliníková konstrukce
- vnitřní přívod chladicí kapaliny
- možnost obrábění metodou Combi-Line

Cechy:

- Różnorodność zastosowania dzięki modułowej konstrukcji
- Wysokie prędkości skrawania
- Krótki czas obróbki
- Mocowanie D-60 do obróbki dużych rozmiarów
- Mocowanie D40 do obróbki średnic od 200 – 840 mm na maszynach o małej mocy
- Optymalna obsługa narzędzia od montażu do ustawień
- Zmniejszenie masy do 58%
- Wszystkie zalety lekkiej konstrukcji Alu-Line
- Łatwość obsługi
- Różnorodność możliwości zastosowania
- Optymalna jakość otworów
- Długa trwałość

DIGITAL



Ulteriori caratteristiche della serie 537:

- Regolazione precisa con display digitale 0,002 mm nel diametro
- Semplice lettura del display LED

Doplňující charakteristika řady 537:

- přesnost nastavení pomocí digitálního displeje 0,002 / průměr

- jednoduchý odečet LED displeje

Dodatkowe cechy serii 537:

- Dokładność nastawu za pomocą wyświetlacza cyfrowego do 0,002 mm na średnicy
- Łatwy odczyt wyświetlacza LED

Cechy serii 337:

- Dokładność nastawu dzięki podziałce 0,01 mm średnicy
- Maks. prędkość obrotowa 2500 min⁻¹
- Możliwość wytaczania wstecznego
- Lekka konstrukcja aluminiowa
- Doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie
- Nadaje się do obróbki za pomocą Combi-Line

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

MTS: Sistema modulare di tornitura - flessibile e variabile

MTS: Modulární systém nástrojů pro soustružení – flexibilní a variabilní

MTS: Tokarski system modułowy – elastyczny i zmienny

**Modular turning
Tool System** **MTS**



Gli utensili modulari Wohlhaupter per i centri di tornitura / fresatura si distinguono per la loro alta precisione e grande flessibilità. Un'ampia scelta di codoli permette l'utilizzo su mandrini HSK o Capto. In combinazione con il sistema MultiBore, è possibile adattare individualmente qualsiasi lunghezza o diametro del sistema MTS. Svartiati portainseriti possono essere montati al portautensili per mezzo della superficie di accoppiamento dentellata, cosicché inserti con forme e geometrie diverse possono essere impiegati in maniera ottimale.

Wohlhaupter ha completato la gamma MTS per

macchine multitasking con un ampio programma di dispositivi di fissaggio.

Modulární nástroje firmy Wohlhaupter pro soustružnická a frézovací centra vynikají vysokou přesností a velkou flexibilitou. Široký sortiment základních držáků umožňuje nasazení na strojích s vřetenem HSK a Capto. V kombinaci se systémem MultiBore lze sestavit nástroje MTS libovolné délky a průměru. Na nástrojové držáky lze díky drážkování namontovat velké množství držáků destiček, takže je možno optimálně využívat různé druhy tvrdokovů a různé geometrie. Na doplnění nabídky nástrojů pro soustružnická a frézovací centra nabízí Wohlhaupter širokou škálu upínačů.

Modułowy sytem MTS, przeznaczony do użycia na centrach obróbczych tokarsko-frezarskich, cechuje się wysoką precyzją i łatwością modyfikacji. Uchwyty narzędziowe z bogatej oferty firmy Wohlhaupter mocowane są we wrzecionach z chwytami HSK oraz Capto. W kombinacji z systemem MultiBore możliwe jest dopasowanie dowolnych długości i średnic narzędzi MTS. Duża różnorodność uchwytów do płytek skrawających umożliwia zoptymalizowanie parametrów skrawania w zależności od obrabianych materiałów. Program MTS firmy Wohlhaupter w pełni zaspokaja potrzeby wielozadaniowych obrabiarek.



HSK è stato ampliato con la norma ISO HSK-T 12164-3/4 per i coni destinati ad un utilizzo in tornitura. I benefici del HSK come la massima precisione, la semplice costruzione e l'elevata robustezza sono comunque mantenuti. Questi vantaggi sono completati dalla massima precisione di posizionamento radiale, molto importante per la tornitura. Tutti i portautensili della gamma MTS Wohlhaupter già rispondono a tutti i requisiti di questa norma ISO.

Caratteristiche:

- Elevata flessibilità grazie alla struttura modulare
- Utilizzabile in combinazione con il programma di utensili MultiBore
- Indipendente dal materiale da taglio grazie a diversi portainseriti ISO
- Sostituzione economica dei portainseriti in caso di usura o di impiego di nuove geometrie
- Utilizzo su mandrini HSK o Capto
- Facilità di montaggio grazie al sistema di codifica a colori
- Semplice conversione degli utensili per tornitura in caso di nuove esigenze di lavorazione

Caratteristika:

- vysoce flexibilní díky modulární konstrukci
- možnost použití komponentů z řady MultiBore
- držáky destiček s ISO lůžky umožňují použití libovolného řezného materiálu
- ekonomická náhrada držáků destiček při opotřebení nebo použití nových geometrií
- pro stroje s vřetenem HSK nebo Capto
- uživatelsky jednoduchá montáž nástrojů díky systému barevného značení
- rychlá úprava držáků destiček v případě změny požadavků na obrábění

Cechy systemu MTS:

- Łatwość modyfikacji konstrukcji narzędzia w zależności od zadania technologicznego
- Możliwość użycia z elementami systemu MultiBore
- Możliwość zastosowania różnych płytek dzięki uchwytom pod płytki ISO
- Ekonomiczna wymiana uchwytów płytek po zużyciu lub przy zmianie geometrii
- System może być stosowany na stożkach HSK i Capto
- Łatwość montażu dzięki zastosowaniu systemu kodowania kolorem
- Komfortowa przebudowa narzędzi tokarskich przy zmianie wymogów obróbki

Systém HSK byl rozšířen o normu ISO HSK-T 12164-3/4, dutý kužel pro použití při soustružení. I zde zůstávají zachovány výhody HSK, jakými jsou maximální přesnost, jednoduchá výroba a vysoká tuhost. Ty jsou doplněny vysokou radiální přesností polohy, která je pro soustružení důležitá. Všechny držáky nástrojů MTS firmy Wohlhaupter již tuto normu ISO splňují.

Rozszerzenie HSK zgodnie z normą ISO-HSK-T 12164-3/4, stosowanie złącza HSK podczas toczenia. Zalety HSK to najwyższa dokładność, nieskomplikowana produkcja i wysoka sztywność. Dodatkową zaletą jest dokładność pozycjonowania podczas toczenia. Wszystkie uchwyty MTS firmy Wohlhaupter spełniają wymogi tej normy.

Dove sono richiesti esperienza e servizio

Kde jsou třeba zkušenosti a servis

Jesteśmy tam, gdzie porządane jest doświadczenie i serwis



Soluzioni adattate alle esigenze del Cliente

Che si tratti di sgrossatura o finitura, di lavorazioni complesse, di pezzi da lavorare in maniera insolita, di materiali speciali o di sbalzi particolarmente lunghi, la decennale esperienza di Wohlhaupter nella lavorazione interna di fori si esprime anche nella creazione di soluzioni speciali. Il segreto del successo? Massimi requisiti di precisione, tecnologie innovative ed elevata flessibilità grazie all'impiego di materiali da taglio ottimali.

Řešení na zakázku

At' již se jedná o hrubování nebo dokončování, při komplexním opracování, u nestandardně obráběných dílů, speciálních materiálů nebo při zvlášť velkých vyloženíh, se zkušenosti firmy Wohlhaupter, které v oblasti vnitřního obrábění děr shromažďovala po desítky let, uplatňují i při konstrukci a výrobě speciálních nástrojů. Maximální nároky na přesnost, vyspělá nástrojová technika jakož i vysoká flexibilita díky používání optimálních řezných materiálů jsou základem Vašeho úspěchu.

Narzędzia dostosowane do indywidualnych wymogów klientów

Firma Wohlhaupter, dzięki bogatemu doświadczeniu w obróbce, posiada odpowiednie kompetencje do produkcji narzędzi specjalnych.

Pokonujemy szczególne wyzwania jak ekstremalne wysokości, wielkie średnice i specjalne materiały. Jeśli rządasz precyzji i użycia najnowszych technologii do rozwiązania swoich zadań zwróć się do nas.

Wohlhaupter to synonim sukcesu.



I corsi di formazione presso il nostro centro di apprendistato permettono di tramandare il know-how Wohlhaupter alle nuove generazioni

Firma Wohlhaupter si ve své učňovské dílně připravuje další generace techniků

Szkolenie uczniów szkół zawodowych w zakładach Firmy to inwestycja w kwalifikacje przyszłych pracowników



Caratteristiche:

- Esperti consigli dei nostri tecnici dal primo contatto fino alla messa in esercizio
- Utensili d'eccellenza sono il risultato dell'esperienza decennale dei nostri progettisti
- La costruzione modulare, in combinazione con utensili standard, riduce il costo della vostra attrezzatura
- L'ottimizzazione degli inserti riduce conseguentemente i costi in relazione ai materiali da lavorare
- Utensili bilanciati in fase di costruzione per migliorare la vostra lavorazione

Charakteristika:

- kvalifikované poradenství poskytované zkušenými techniky od prvního kontaktu až po uvedení do provozu
- optimální konstrukce nástrojů díky dlouholetým zkušenostem našich konstruktérů
- snížení vašich nákladů na nástroje díky modulární konstrukci s využitím standardních nástrojů
- snížení následných nákladů na řezné materiály díky optimalizovanému nasazení otočných břitových destiček
- základní vyvážení nástroje při výrobě pro optimální procesy obrábění

Cechy:

- Profesjonalna pomoc techniczna od pierwszego kontaktu do wdrożenia
- Optymalna konstrukcja narzędzi oparta na wieloletnich doświadczeniach
- Modularna konstrukcja umożliwia łączenie narzędzi specjalnych z katalogowymi i w efekcie umożliwiający niższe ceny
- Optymalizacja w doborze płytek skrawających obniża koszty
- Wohlhaupter wyważa narzędzia przed dostawą.



WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Tecnologia all'avanguardia anche per le teste Wohlhaupter

Nejnovější technologie i v hlavách Wohlhaupter

Najnowsze osiągnięcia technologii – głowica marki Wohlhaupter



EK

Innovazione pura per l'esecuzione di gole interne ed esterne per la produzione in serie: la nuova testa Wohlhaupter combina l'avanzamento lineare di ogni singola lama con la fresatura circolare multitaglio.

Ryzí inovace pro vnitřní a vnější zápichy v sériové výrobě: avantgardní hlava na zápichy Wohlhaupter kombinuje přímočarý jednobřítý posuv s vícebřítým cirkulárním frézováním.

Innowacyjne rozwiązanie problemów z wykonaniem kanałków wewnętrznych i zewnętrznych w produkcji seryjnej. Zasada pracy jest następująca: obracające się głowica wysuwa ze swego wnętrza noże odwzorujące kształt kanałka.

Caratteristiche:

- Miglioramento della qualità superficiale
- Tempi di lavorazione ridotti fino all'80%
- Sicurezza di processo grazie al monitoraggio elettronico dell'utensile
- Semplicità di utilizzo
- Semplicemente integrabile nel comando della macchina
- Concepita per tutti i centri di lavorazione
- Pacchetto di servizi completo
- Taglio singolo o doppio in una sola fase
- Soluzione economica per la produzione in grandi serie

Charakteristika:

- zlepšení kvality obrobeného povrchu
- zkrácení doby obrábění až o 80 %
- procesní spolehlivost díky elektronické kontrole nástroje
- jednoduché ovládání
- bezproblémové propojení s řídicím systémem stroje
- konstrukce umožňující použití na jakémkoliv obráběcím centru
- rozsáhlý servis
- řezání jednoduchého nebo dvojitého zápichu v jedné operaci
- ekonomický provoz v sériové výrobě

Scambio di informazioni con gli utenti durante i seminari tecnici a livello regionale

Výměna informací s uživateli na regionálním technologickém semináři

Wymiana doświadczeń na spotkaniach przedstawicieli regionalnych



Cechy głowicy:

- Podniesienie jakości powierzchni
- Skrócenie czasu wykonania do 80 %
- Elektroniczna kontrola pracy narzędzia
- Łatwość obsługi
- Bezproblemowa adaptacja do systemu sterowania obrabiarki
- Głowica zaprojektowana do użycia na każdej obrabiarce
- Pakiet serwisowy
- Możliwość obróbki dwóch kanałków jednocześnie
- Ekonomiczna produkcja seryjna.



UPA

La leggendaria testa Wohlhaupter – il top della tecnologia da oltre 70 anni nella sfacciatura, nell'alesatura, nella tornitura conica, come pure nella filettatura in piccole e grandi serie. Le

teste universali di sfacciatura ed alesatura sono prodotte ancora oggi nelle dimensioni UPA 3, UPA 4 e UPA 5-S6.

Legendární vyvrtávací hlava firmy Wohlhaupter – již více než 70 let špičková technika v oblasti čelního frézování, přesného vyvrtávání, soustružení kuželů a řezání závitů v kusové i sériové výrobě, a to jedním nástrojem. I v dnešní době jsou univerzální čelní a vyvrtávací hlavy stále žádané – k dispozici jsou ve velikostech UPA 3, UPA 4 a UPA 5-S6

Głowica, która rozstawiła firmę Wohlhaupter na całym świecie. Od ponad pół wieku stosowana jest w obróbce czół otworu, wytaczaniu, wykonywaniu stożków i gwintów w produkcji jednostkowej i seryjnej. Ta uniwersalna głowica jest dostępna także w wersjach UPA 3, UPA 4 i UPA 5-S6.

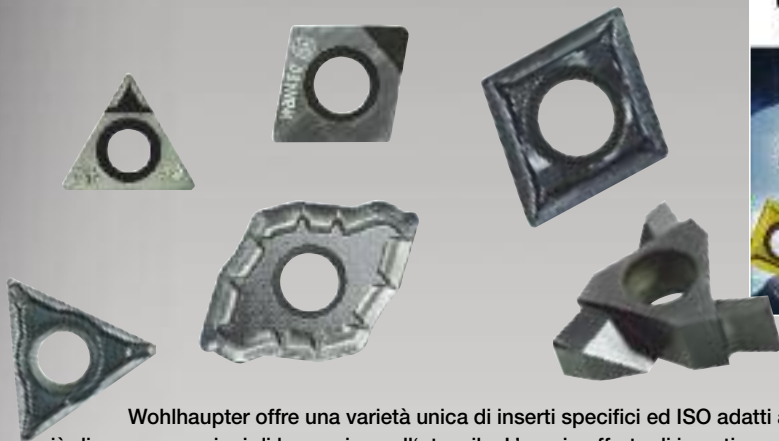
Dall'attacco base al tagliente Od upínače po břitovou destičku Od opravek po płytki skrawające



Il vasto programma Wohlhaupter in versione HSK oppure conica include tutti i dispositivi di fissaggio più comuni. Come primi utilizzatori dell'HSK, noi impieghiamo questi mandrini da anni: la loro elevata precisione nella ripetibilità dei cambi utensile ed un'elevata rigidità statica e dinamica ne permettono l'impiego nei centri più all'avanguardia. I mandrini sono utilizzabili su tutte le macchine a controllo numerico in accordo con gli standard DIN 69871 -A, -AD/B, DIN 2080, come pure MAS-BT e CAT.

Nabízíme široký sortiment všech běžných upínačů HSK nebo se strmým kuželem. Jako průkopník HSK sází Wohlhaupter již po desetiletí na tento spojovací uzel: maximální přesnost při výměně nástroje a opakované výrobě, acož i maximální statická a dynamická tuhost umožňují použití na nejmodernějších obráběcích centrech. Strmý kužel: pro použití na všech běžných NC strojích v provedení DIN 69871 -A/ -AD/B, DIN 2080, MAS-BT a CAT. Záruka přesnosti – Made in Germany – Made by Wohlhaupter.

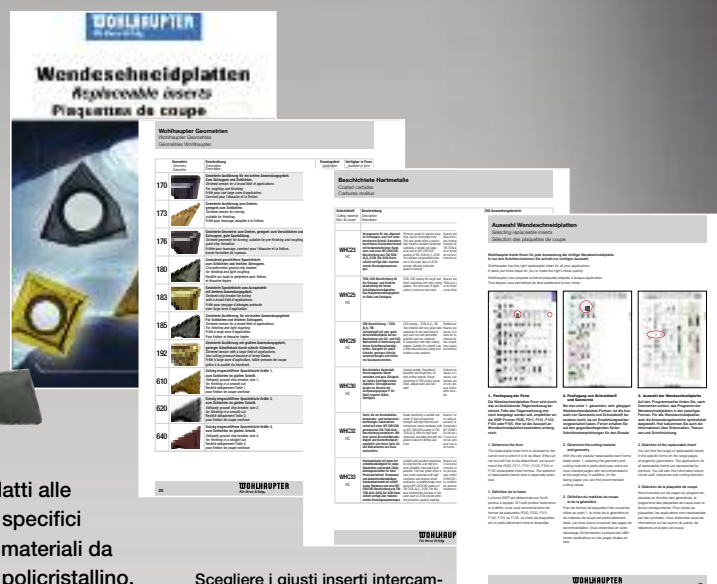
Wohlhaupter oferuje bogaty program opravek HSK i SK zawierający wszystkie standardowe wersje mocowania narzędzi. Jako jedni z pierwszych użytkowników systemu HSK doskonale znamy jego zalety i korzystamy z nich. Są to doskonała powtarzalność położenia po wymianie narzędzia, a także wysoka sztywność statyczna i dynamiczna. Cechy te pozwalają na używanie połączenia w najnowszych typach obrabiarek, wg norm DIN 69871 -A / -AD/B oraz DIN 2080, MAS-BT i CAT. Najwyższa precyzja Made in Germany – Made by Wohlhaupter.



Wohlhaupter offre una varietà unica di inserti specifici ed ISO adatti alle più diverse operazioni di lavorazione all'utensile. L'ampia offerta di inserti specifici Wohlhaupter viene costantemente ampliata con nuove geometrie e nuovi materiali da taglio: carburi metallici rivestiti e non, cermet, ceramico, CBN o diamante policristallino. Con gli inserti intercambiabili Wohlhaupter, la più moderna tecnologia è sempre a vostra disposizione.

Wohlhaupter nabízí širokou škálu specifických břitových destiček i ISO destiček pro všechny běžné aplikace. Nabídka břitových destiček se stále rozšiřuje o nové geometrie a řezné materiály. Ať se jedná o povlakované či nepovlakované tvrdokovy, cermety, řeznou keramiku, CBN i PKD materiály – s břitovými destičkami Wohlhaupter máte k dispozici stále nejnovější technologii v oblasti třískového obrábění.

Wohlhaupter oferuje unikalny zestaw płytek wymiennych ISO do narzędzi. Są one w większości standardowe, wg norm ISO, ale również mogą mieć kształt żądany przez klienta. Różnorodność geometrii płytek, ich materiał (węgiel, cermet, ceramika, PCD lub CBN) i pokrycia dają możliwość wydajnego zastosowania do specyficznych warunków.



Scegliere i giusti inserti intercambiabili è molto semplice: il nuovo catalogo Wohlhaupter 90200 contiene descrizioni dettagliate delle varie geometrie e dei materiali da taglio, nonché numerose velocità di taglio consigliate.

Snadný výběr výměnné břitové destičky – nový katalog otočných břitových destiček 90200 firmy Wohlhaupter obsahuje podrobný popis geometrií a řezných materiálů, jakož i obsáhla doporučení řezných hodnot.

Łatwy wybór płytek: W nowym katalogu płytek firmy Wohlhaupter 90200 znajdziesz szczegółowy opis geometrii i materiałów, a także zalecenia dotyczące parametrów.

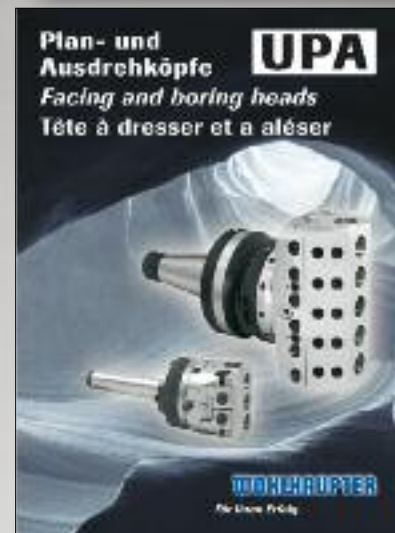
WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Programma Wohlhaupter

Program Wohlhaupter

Program firmy Wohlhaupter



WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Wohlhaupter GmbH Präzisionswerkzeuge
 Maybachstraße 4 • 72636 Frickenhausen
 Postfach 1264 • 72633 Frickenhausen
 Tel. +49 (0)7022 408-0 • Fax +49 (0)7022 408-212
 www.wohlhaupter.com • E-Mail: info@wohlhaupter.de

Il certificato di Qualità è di casa
in Wohlhaupter.

Certifikace procesů je u firmy
Wohlhaupter samozřejmostí.

Certyfikat jakości dostarczany
jest do każdego narzędzia.

