

HOBE

micro[®]
tools

Hochpräzise
Mikrowerkzeuge
zur Innenbearbeitung

High precision
micro-tools
for internal machining

Outils de micro
précision conçus pour
un usinage intérieur

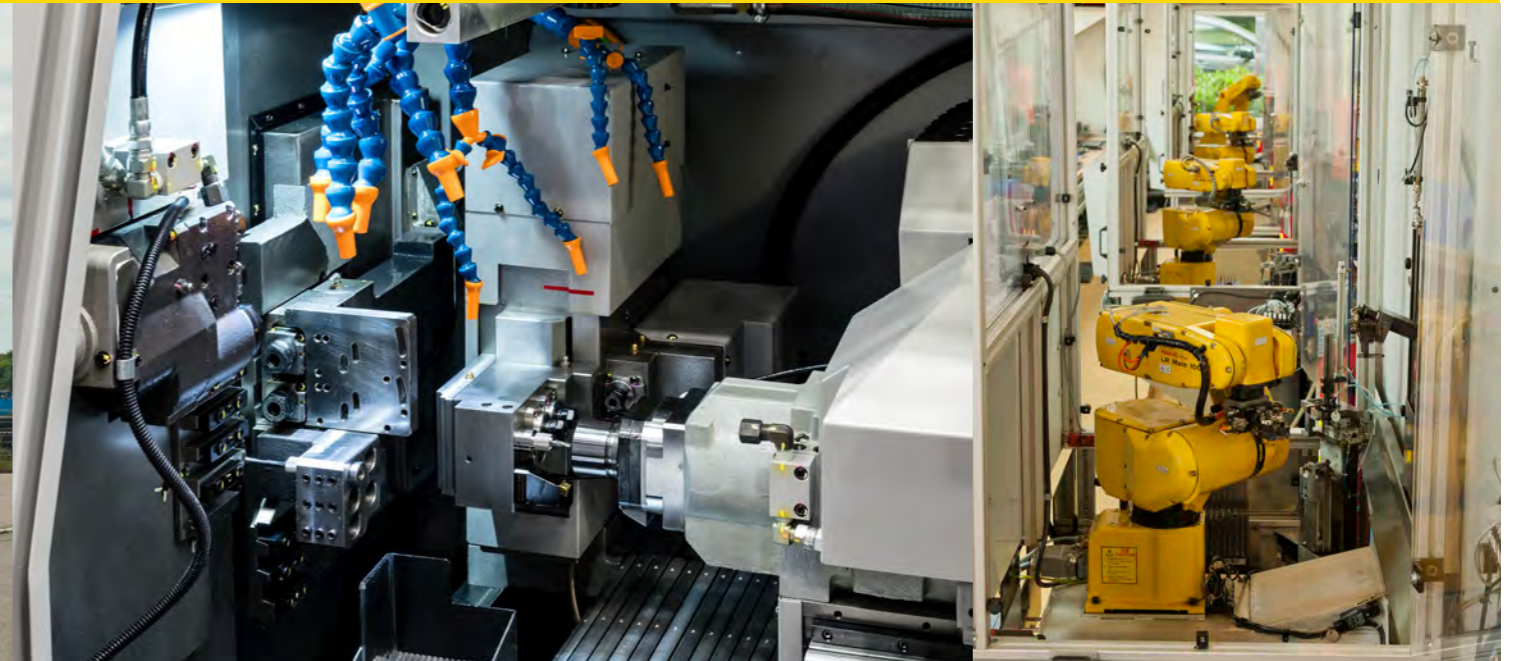
Bohrerportfolio
Micro bores
Micro-perçages

spinin[®]

micro-tooling
 $\phi > 0,33 \text{ mm}$



**GRENZENLOSE BEGEISTERUNG FÜR INNOVATION
BOUNDLESS ENTHUSIASM FOR INNOVATION
UN ENTHOUSIASME SANS BORNES POUR L'INNOVATION**



**Unser Ziel: Optimale
Bearbeitungslösungen
für alle Branchen**

Mikrowerkzeuge von Hobe sind weltweit erfolgreich im Einsatz, etwa bei der Herstellung medizintechnischer, feinmechanischer und elektronischer Komponenten. Ob als Standardwerkzeug, Spezialwerkzeug oder kundenspezifische Sonderentwicklung: Wir finden für jede Branche und jede Anwendung die optimale Bearbeitungslösung. Unsere technisch ausgereiften Werkzeugsysteme tragen dazu bei, die Fertigungsprozesse unserer Kunden effizienter zu gestalten und verbinden Innovationsanspruch, Produktqualität und Wirtschaftlichkeit in überzeugender Weise.

**Our goal: Optimum
machining solutions
for all industries**

Hobe micro-tools are successfully in use worldwide, for example, in the manufacturing of medical instruments, precision mechanical tools and electronic components. Whether as standard tools, special tools or custom development: We offer the best machining solution for every industry and application. Our sophisticated tooling systems contribute to making our clients' production processes more efficient, with a convincing combination of innovation, product quality and profitability.

**Notre objectif: des solu-
tions d'usinage optimales
pour tous les secteurs
industriels**

Les micro-outils de Hobe sont utilisés dans le monde entier avec succès, par exemple dans la fabrication de composants médicaux, mécaniques de précision ou électroniques. Que ce soit comme outil standard, comme outil spécial ou comme conception personnalisée: pour toutes les branches et toutes les applications, nous trouvons la solution d'usinage optimale. Nos systèmes d'outillage sophistiqués contribuent à ce que les processus de fabrication de nos clients deviennent plus efficaces et associent de manière convaincante l'innovation, la qualité des produits et la rentabilité.

Qualität

Unsere überzeugende Produkt- und Servicequalität verdanken wir motivierten, gut ausgebildeten Mitarbeitern und dem Anspruch, stets das bestmögliche Ergebnis für unsere Kunden zu erzielen. Deshalb produziert Hobe Tools ausschließlich in Deutschland, mit Entwicklung und Fertigung unter einem Dach. Sämtliche Geschäftsprozesse werden durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 überprüft und kontinuierlich verbessert. Qualität heißt für uns: optimale Produkteigenschaften, passgenaue Werkzeug- und Prozesslösungen und ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Quality

We can thank our motivated, highly trained employees and their commitment to deliver our compelling product and service quality at all times to our clients. Accordingly, Hobe produces exclusively in Germany with development and manufacturing all under one roof. All business processes are reviewed by a certified quality management system according to DIN EN ISO 9001 and are continuously improved. For us, quality means optimum product properties, tailor-made tool and process solutions and a reasonable price-performance ratio.

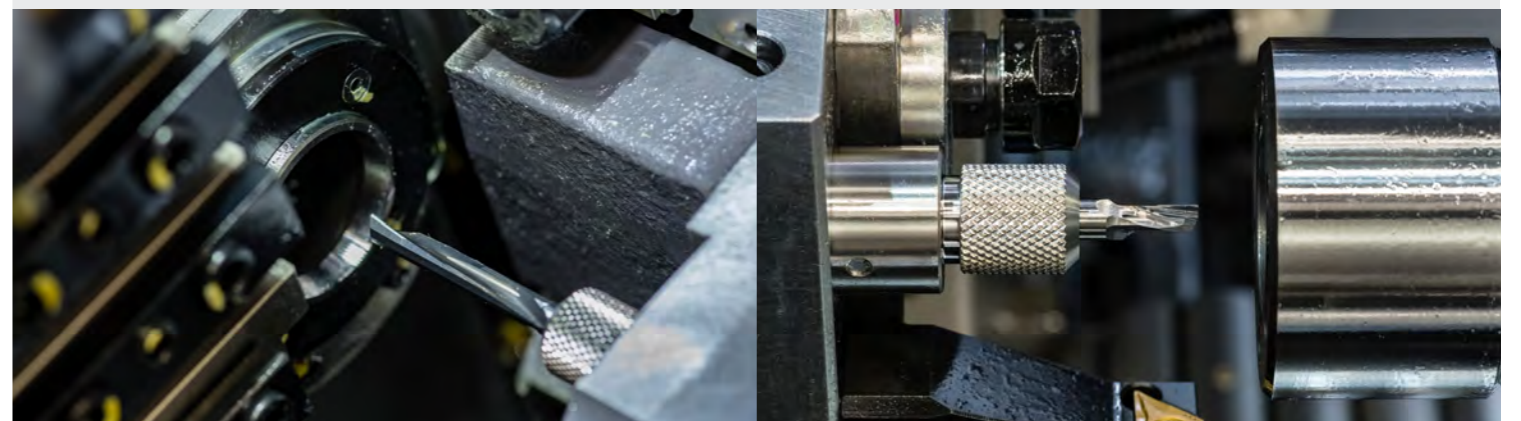
Qualité

Nous devons notre qualité convaincante en produits et services à nos collaborateurs motivés, bien formés et à l'exigence de toujours obtenir le meilleur résultat possible pour nos clients. C'est pour cela que Hobe Tools travaille uniquement en Allemagne, avec la conception et la fabrication sous le même toit. Tous les processus opérationnels sont vérifiés et continuellement améliorés par un système de gestion de la qualité certifié selon la norme DIN EN ISO 9001. Pour nous, qui dit qualité dit: produits aux caractéristiques optimales, solutions d'outillage et de processus sur mesure et bon rapport qualité-prix.

Hobe GmbH | micro tools
Baindter Straße 27
DE-88255 Baienfurt

Geschäftsführer
Managing director
Directeur général:
Dr.-Ing. Jens-Jörg Eßer

HRB 550351 Ulm
Erfüllungsort
Place of fulfilment
Lieu d'exécution:
Baienfurt
USt.-IdNr. | VAT ID No. | ID TVA:
DE811515475





borin®

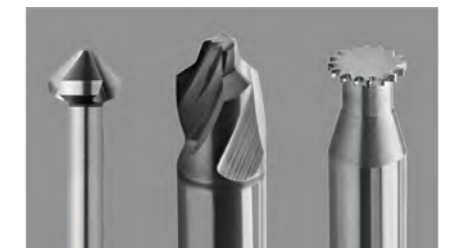
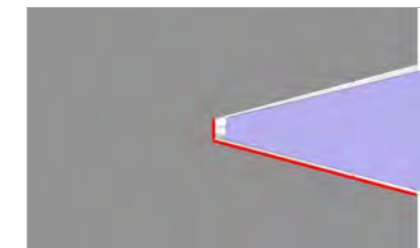
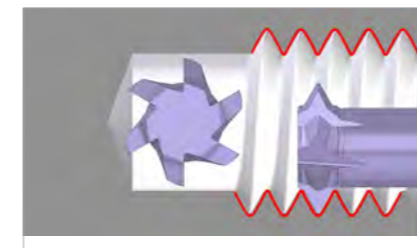
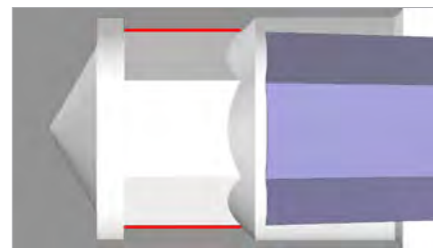
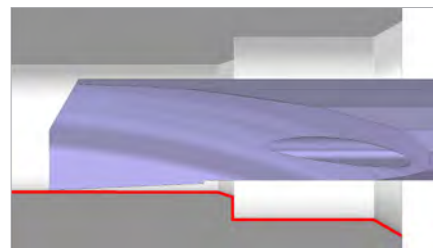
broachin® probin®

spinin®

tourin®

cutex®

custom



Schnellwechselsystem zum Mikroausdrehen

Standardisierte, kundenspezifisch anpassbare Mikrowerkzeuge zum hochpräzisen Ausdrehen von Bohrungen ab \varnothing 0,3 mm. System-Werkzeughalter mit innerer Kühlmittelzufuhr für den Werkzeugwechsel von Hand. Wiederholbarkeit von \pm 5 μ m ohne erneutes Einmessen.

Quick-change system for micro-boring

Standardised, custom-fit, adjustable micro-tools for high-precision boring of holes from \varnothing 0.3 mm. System tool holder with internal coolant supply for manual tool change. Repeatability of \pm 5 μ m without re-calibration.

Système de changement rapide pour le micro-alésage

Micro-outils standards, adaptables aux besoins du client pour l'alésage ultra-précis de perçages à partir de \varnothing 0,3 mm. Porte-outil avec arrosage interne pour changement d'outil manuel. Répétabilité de \pm 5 μ m sans nouvel étalonnage.

Mehrkantprofile zum Formstoßen und Prüfen

Standardisierte und kundenindividuelle Werkzeuge und Lehdorne zur schnellen, prozessnahen Fertigung und Prüfung von Mehrkant-Innenprofilen wie z. B. Vierkant, Sechskant, Innensechsrund, Kegel, Zylinder und auch Unrunde. Schäfte identisch mit dem borin®-System. Lehren-Handhalter mit zweiseitiger Aufnahme.

Multi edge profile broaching tools and plug gauges for producing and checking of internal profiles

Standardized and customized tools and plug gauges for quick, process-oriented production and testing of internal multi edge profiles such as squares, hexagonals, hexalobular, cones, cylinders and also non-rounds. Shafts identical to the borin® system. Gauges-Bit holder with two-sided mounting.

Outils avec profil multi-arêtes pour le mortaisage et le contrôle

Outils standards ou spéciaux et tampons de contrôle, pour une production axée sur les processus et un contrôle rapides des profils à plusieurs arêtes comme par ex. les carrés, les hexagones, les hexalobulaire, les cônes, les cylindres et les ovales. Queues identiques à celles du système borin®. Tampon avec poignée à main et 2 embouts.

Systemwerkzeuge für Mikrobohrungen

Standardisierte Mikrowerkzeuge zur hochpräzisen Fertigung und Vor- bzw. Nachbearbeitung von Bohrungen ab \varnothing 0,4 mm. Äußerst gerade und runde Systemschäfte, im Durchmesser IP 3 toleriert. Ergänzend sind modular aufgebaute Sonderwerkzeuge im Angebot.

System tools for micro-bores

Standardised micro-tools for high-precision manufacturing and both preliminary and reworking of bores from \varnothing 0.4 mm. Extremely straight and round system shafts tolerated in a IP3 diameter. Complementary, special modular tools are also on offer.

Outils pour micro-perçages

Micro-outils standardisés pour la fabrication ultra-précise et la préparation ou l'usinage de perçages à partir de \varnothing 0,4 mm. Tiges systèmes extrêmement droites et rondes, tolérés dans le diamètre IP 3. En complément, la gamme comprend des outils spéciaux modulaires.

Systemwerkzeuge zur Innengewindeherstellung

Standardisierte Mikrowerkzeuge zum hochpräzisen Gewindewirbeln und Gewindefräsen für Bohrungen ab \varnothing 1 mm. Rückwärtssenker und Anfassensker ab 0,95 mm Kopfdurchmesser. Modular aufgebaute Werkzeuge zum Nut- und Formzirkularfräsen nach Kundenwunsch.

System tools for internal thread fabrication

Standardised micro-tools for high-precision thread whirling and thread milling of bores from \varnothing 1 mm. Reverse countersinktools and edge countersink tools from 0.95 mm head diameter. Modularly designed tools for tongue/groove form circular milling available upon request.

Système d'outil pour réalisation de filetages intérieurs

Micro-outils standards pour l'usinage ultra-précis en tourbillonnage de filetages et fraisage de filetages de trous à partir de \varnothing 1 mm. Fraises de rétro-usinage et fraises à chanfreiner à partir de 0,95 mm de diamètre de tête. Outils modulaires pour le fraisage circulaire de rainures et de formes selon les souhaits du client.

Systemwerkzeuge für Metallgravuren

Standardisierte, fertig geschliffene Gravierstichel zur Bearbeitung von Wolframkupfer, Kupfer, Aluminium, Edelstahl, Messing, Gold und Titan. Spitzenwinkel 30° bei Durchmessern von 0,2–2 mm. Einstellbares Halbfabrikat in diversen Durchmessern und Längen.

System tools for the finest metal engraving

Standardised, finish-ground gravers for the machining of tungsten copper, copper, aluminium, stainless steel, brass, gold and titanium. 30° tip angle at diameters from 0.2-2 mm. Adjustable semi-finished product available in various diameters and lengths.

Système d'outils pour gravures métalliques

Pointes de gravure standardisés, entièrement rectifiées pour l'usinage de cuivre au tungstène, cuivre, aluminium, inox, laiton, or et titane. Angle de pointe de 30° pour des diamètres de 0,2 à 2 mm. Produit semi-fini réglable dans divers diamètres et longueurs.

Kundenspezifisch entwickelte Sonderwerkzeuge

Passgenaue Werkzeug- und Prozesslösungen zur maximalen Optimierung Ihrer Produktion. Innovative Sonderentwicklungen für die spanende Bearbeitung von Aluminium, Messing, Titan, Gold, Edelstahl oder Kunststoffen durch Bohren, Reiben, Fräsen oder Gewinden.

Customized tools

Precise tool and process solutions for maximum optimisation of your production. Innovative special developments for the machining of aluminium, brass, titanium, gold, stainless steel or plastics by drilling, reaming, milling or threading.

Outils spéciaux développés spécifiquement pour le client

Solutions d'outillage et de processus sur mesure pour l'optimisation maximale de votre production. Conceptions spéciales innovantes pour le décolletage d'aluminium, laiton, titane, or, acier ou plastiques par perçage, alésage, fraisage ou filetage.



NACHHALTIGKEIT IST MEHR ALS NUR EIN VERSPRECHEN!

Aus unseren Wurzeln als mittelständisches Familienunternehmen ist eine generationenübergreifende Unternehmensführung für uns selbstverständlich.

Wir sind uns der besonderen Verantwortung bewusst, die wir im Hier und Jetzt und in der Zukunft für unsere Mitarbeitenden und deren Familien, die Region in der wir zu Hause sind, die Menschen, die an unseren Vorprodukten und Rohstoffen arbeiten und die Menschen, die unsere Produkte einsetzen, haben.

Der Schutz von Umwelt und Klima hat für uns alle eine vordringliche Bedeutung. Deshalb gehen wir bei Hobe mit allen Ressourcen sehr sorgsam um. Wir streben kontinuierliche Verbesserungen zum Schutz der Umwelt und des Klimas an, indem wir unseren Energieverbrauch optimieren, den Materialeinsatz reduzieren und unvermeidliche Abfälle einer Kreislaufwirtschaft zuführen.

Als verlässlicher Partner unsere Kunden und Lieferanten bauen wir auf enge Beziehungen, hohe Qualitätsanforderungen, eine verlässliche Partnerschaft und unsere Eigenständigkeit.

Energieeffizienz und Ressourcenschonung:

Die Implementierung von energieeffizienten Technologien und Prozessen, um den Energieverbrauch zu reduzieren, sind für uns schon seit vielen Jahren eine Selbstverständlichkeit.

Durch die Umstellung unser Luftfiltertechnik und den Wechsel der Beleuchtung hin zu LED Technik, konnten wir mehr als 140 tkWh pro Jahr, was rund 60 t CO₂/Jahr entspricht, nachhaltig einsparen.

Der Einsatz von erneuerbaren Energien wird von uns, wo immer möglich, vorangetrieben. Schon seit vielen Jahren betreiben wir eine Solaranlage auf unseren Firmendächern und planen deren Ausbau. Beim unumgänglichen Zukauf von Energie setzen wir ab 2024 ausschließlich auf Strom aus erneuerbaren Energien.

Wir sortieren unsere Abfälle und führen diese einer Wiederverwendung zu. So wird z.B. aus den bei der Produktion unvermeidlichen Hartmetallschrott und -schlämmen (jährlich ca. 1,5t), wieder neues Hartmetall.

Die regelmäßige Schulung unserer Mitarbeitenden, um ein Bewusstsein für Energieeffizienz und Ressourcenschonung zu schaffen, ist uns ein kontinuierliches Anliegen. Hier unterstützen wir unsere Mitarbeitenden z. B. mit einer „JobRad“-Initiative um den Arbeitsweg mit dem Fahrrad anstatt dem Auto zu bewältigen.

Lieferkette und Beschaffung:

Hobe setzt bei der Auswahl von Lieferanten, auf solche, die nachhaltige Praktiken und Standards einhalten. Wir erwarten von ihnen, dass sie sozial und ökologisch verantwortlich handeln.

Unsere bedeutendsten Rohstoff Hartmetall, beziehen wir ausschließlich aus europäischen vertrauenswürdigen Quellen. Wo immer möglich, versuchen wir auf regionale Lieferanten zurückzugreifen, um Transportwege zu minimieren und die regionale Wirtschaft zu unterstützen. Seit April 2023 versenden wir unsere Produkte mit UPS Carbon Neutral und kompensieren so rund 2t CO₂-Ausstoß pro Jahr.

Unser Ziel ist es unseren ökologischen Fußabdruck entlang unserer Wertschöpfungskette kontinuierlich zu reduzieren

Produktentwicklung und Design:

Die Integration von Nachhaltigkeitskriterien in den Produktentwicklungsprozess, um umweltfreundliche Materialien, langlebige Qualität und Recyclingfähigkeit zu gewährleisten ist uns ein Anliegen.

Zurzeit arbeiten wir zusammen mit unseren Verpackungslieferanten daran, die Kunststoffverpackungen unserer Werkzeuge zukünftig aus recyceltem Kunststoff anbieten zu können.

Die Bereitstellung transparenter Informationen über die Umweltauswirkungen unsere Produkte wollen wir kontinuierlich ausbauen. Hier sind in hohem Maße auf Informationsbereitstellung unser Vorlieferanten angewiesen.

Gesellschaftliche und soziale Verantwortung:

Wir nehmen unsere soziale Verantwortung als Teil der Gesellschaft ernst.

Als in der Region verankerter Mittelständler hat soziales Engagement für uns einen hohen Stellenwert. So unterstützen wir z.B. den Nachwuchs mit Schülerpraktika bei seiner Orientierung hin in das Berufsleben genauso, wie wir uns bei der Jugendarbeit von Sportvereinen engagieren.

Unsere Mitarbeitenden sind die fundamentale Säule unseres Unternehmenserfolges. Deren Zufriedenheit und Einbindung in die Entwicklung des Unternehmens über quartalsmäßige Informations- und Feedbackrunden, eine

leistungsgerechte Vergütung, sowie das Angebot in wie externe Weiterbildungen, sind entscheidend. Die Arbeitssicherheit und das Wohlergehen unserer Mitarbeiter sind integrale Bestandteile unserer Unternehmenspolitik. Mit unserem Arbeits- und Gesundheitsmanagementsystem verbessern wir die Sicherheit unserer Mitarbeiter stetig, minimieren die Risiken am Arbeitsplatz und schaffen sichere Arbeitsbedingungen, die einem ständigen Verbesserungsprozess unterliegen. Hierzu greifen wir regelmäßige auf externe Auditoren zurück, um Verbesserungspotential frühzeitig zu erkennen.

Stakeholder-Kommunikation und Transparenz:

Regelmäßige Kommunikation mit Kunden, Lieferanten, Mitarbeitenden und anderen Stakeholdern über die Nachhaltigkeitsbemühungen des Unternehmens sind für uns selbstverständlich.

Als Mitglied der „Blue Competence Initiative“ des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus stehen wir vollkommen hinter den 12 Leitsätzen für nachhaltiges Handeln (<https://www.vdma.org/viewer/-/v2article/ren-der/439338>).

Diese Leitsätze haben wiederum einen direkten Bezug zu den „Sustainable Development Goals (SDGs)“ des UN Global Compacts.

Als Mitglied der VEA-Initiative Klimafreundlicher Mittelstand (<https://www.klimafreundlicher-mittelstand.de/klimafreundliches-handeln>) nutzen wir den Erfahrungsaustausch mit unseren mittelständigen Kollegen, um unser Ziel einer klimaneutralen Fertigung unsere Produkte zu erreichen.

Verankert ist unser Engagement in unserem Verhaltenskodex, hinter dem die Mitarbeitenden und das Management voll stehen und nach kontinuierlichen Weiterentwicklungsmöglichkeiten suchen.



SUSTAINABILITY IS MORE THAN JUST A PROMISE!

From our roots as a medium-sized family business, cross-generational corporate management is a matter of course for us.

We are aware of the special responsibility we have in the here and now and in the future for our employees and their families, the region in which we are at home, the people who work on our primary products and raw materials and the people who use our products.

The protection of the environment and climate is of urgent importance to all of us. That's why we at Hobe use all resources very carefully. We strive for continuous improvements to protect the environment and the climate by optimizing our energy consumption, reducing the use of materials and bringing unavoidable waste to a circular economy.

As a reliable partner to our customers and suppliers, we build on close relationships, high quality requirements, a reliable partnership and our independence.

Energy efficiency and resource conservation:

The implementation of energy-efficient technologies and processes to reduce energy consumption has been a matter of course for us for many years. By converting our air filter technology and changing the lighting to LED technology, we have been able to sustainably save more than 140 tkWh per year, which corresponds to around 60 t CO₂/year.

We promote the use of renewable energies wherever possible. We have been operating a solar system on our company roofs for many years and are planning to expand it. From 2024 onwards, we will rely exclusively on electricity from renewable energies when it comes to the unavoidable purchase of energy.

We sort our waste and reuse it. For example, the unavoidable carbide scrap and sludge (approx. 1.5 tons per year) is turned into new carbide.

The regular training of our employees in order to create an awareness of energy efficiency and resource conservation is a continuous concern for us. Here, we support our employees, e.g. with a „JobRad“ initiative to make the way to work by bike instead of by car.

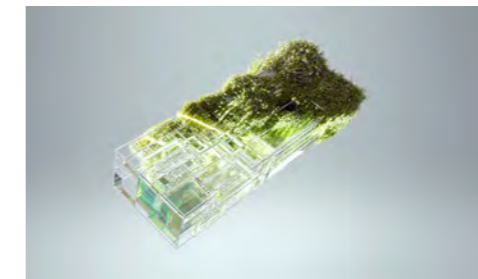
Supply Chain and Procurement:

When selecting suppliers, Hobe relies on those who adhere to sustainable practices and standards. We expect them to act in a socially and environmentally responsible manner. We source our most important raw material,

tungsten carbide, exclusively from reliable European sources. Wherever possible, we try to use regional suppliers to minimise transport routes and support the regional economy.

Since April 2023, we have been shipping our products with UPS Carbon Neutral, offsetting around 2t of CO₂ emission per year.

Our goal is to continuously reduce our ecological footprint along our value chain.



Product development and design:

The integration of sustainability criteria into the product development process to ensure environmentally friendly materials, long-lasting quality and recyclability is important to us.

We are currently working with our packaging suppliers to be able to offer the plastic packaging of our tools from recycled plastic in the future.

We want to continuously expand the provision of transparent information about the environmental impact of our products. Here, we are highly dependent on the provision of information from our upstream suppliers.

Society and Social Responsibility:

We take our social responsibility as part of society seriously.

As a medium-sized company anchored in the region, social commitment is very important to us. For example, we support the next generation with student internships in their orientation towards professional life, just as we are involved in the youth work of sports clubs. Our employees are the fundamental pillar of our company's success. Their satisfaction and involvement in the development of the company through quarterly information

and feedback rounds, performance-related remuneration, as well as the offer of further in- and external training are crucial.

The occupational safety and well-being of our employees are an integral part of our corporate policy. With our occupational health and safety management system, we are constantly improving the safety of our employees, minimizing risks in the workplace and creating safe working conditions that are subject to a continuous improvement process. To this end, we regularly rely on external auditors in order to identify potential for improvement at an early stage.

Stakeholder communication and transparency:

Regular communication with customers, suppliers, employees and other stakeholders about the company's sustainability efforts is a matter of course for us.

As a member of the „Blue Competence Initiative“ of the German mechanical and plant engineering industry, we fully support the 12 guiding principles for sustainable action (<https://www.vdma.org/viewer/-/v2article/ren-der/439338>).

These guiding principles, in turn, are directly related to the Sustainable Development Goals (SDGs) of the UN Global Compact.

As a member of the VEA initiative for climate-friendly SMEs (<https://www.klimafreundlicher-mittelstand.de/klimafreundliches-handeln>), we use the exchange of experience with our SME colleagues to achieve our goal of climate-neutral production of our products.

Our commitment is anchored in our Code of Conduct, which is fully supported by our employees and management and is looking for continuous development opportunities. (Link)





LA DURABILITÉ EST PLUS QU'UNE SIMPLE PROMESSE !

En tant qu'entreprise familiale de taille moyenne, la gestion d'entreprise intergénérationnelle est pour nous une évidence.

Nous sommes conscients de la responsabilité particulière que nous avons ici et maintenant et à l'avenir pour nos employés et leurs familles, la région dans laquelle nous sommes chez nous, les personnes qui travaillent sur nos produits primaires et nos matières premières et les personnes qui utilisent nos produits.

La protection de l'environnement et du climat est d'une importance urgente pour nous tous. C'est pourquoi, chez Hobe, nous utilisons toutes les ressources avec beaucoup de soin. Nous nous efforçons de nous améliorer continuellement pour protéger l'environnement et le climat en optimisant notre consommation d'énergie, en réduisant l'utilisation de matériaux et en amenant les déchets inévitables à une économie circulaire.

En tant que partenaire fiable de nos clients et fournisseurs, nous misons sur des relations étroites, des exigences de qualité élevées, un partenariat fiable et notre indépendance.

Efficacité énergétique et préservation des ressources :

La mise en œuvre de technologies et de processus économiques en énergie pour réduire la consommation d'énergie est une évidence pour nous depuis de nombreux years. By en convertissant notre technologie de filtre à air et en remplaçant l'éclairage par la technologie LED, nous avons pu économiser durablement plus de 140 tkWh par an, ce qui correspond à environ 60 t de CO2/an.

Nous encourageons l'utilisation d'énergies renouvelables dans la mesure du possible. Nous exploitons une installation solaire sur les toits de notre entreprise depuis de nombreuses années et prévoyons de l'agrandir. À partir de 2024, nous nous appuyons exclusivement sur l'électricité issue d'énergies renouvelables pour l'achat inévitable d'énergie.

Nous trions nos déchets et les réutilisons. Par exemple, les déchets et les boues de carbure inévitables (environ 1,5 tonne par an) sont transformés en nouveau carbure. La formation régulière de nos employés afin de les sensibiliser à l'efficacité énergétique et à la préservation des ressources est une préoccupation constante pour nous. Ici, nous soutenons nos employés, par exemple avec une initiative « JobRad » qui consiste à se rendre au travail à vélo plutôt qu'en voiture.

Chaîne d'approvisionnement et approvisionnement :

Lors de la sélection des fournisseurs, Hobe s'appuie sur ceux qui adhèrent à des pratiques et à des normes durables. Nous attendons d'eux qu'ils agissent de manière responsable sur le plan social et environnemental. Nous nous approvisionnons en carbure de tungstène exclusivement auprès de sources européennes fiables. Dans la mesure du possible, nous essayons de faire appel à des fournisseurs régionaux afin de minimiser les trajets de transport et de soutenir l'économie régionale.

Depuis avril 2023, nous expédions nos produits avec UPS Carbon Neutral, ce qui compense environ 2 tonnes d'émissions de CO2 par an.

Notre objectif est de réduire continuellement notre empreinte écologique tout au long de notre chaîne de valeur.

Développement et conception de produits :

L'intégration de critères de durabilité dans le processus de développement des produits afin de garantir des matériaux respectueux de l'environnement, une qualité durable et une recyclabilité est importante pour nous.

Nous travaillons actuellement avec nos fournisseurs d'emballages pour pouvoir proposer à l'avenir l'emballage plastique de nos outils à partir de plastique recyclé. Nous voulons continuer à fournir des informations transparentes sur l'impact environnemental de nos produits. Dans ce domaine, nous sommes fortement dépendants de la fourniture d'informations par nos fournisseurs en amont.

Responsabilité sociale et sociale de l'entreprise :

Nous prenons au sérieux notre responsabilité sociale en tant que membre de la société.

En tant qu'entreprise de taille moyenne ancrée dans la région, l'engagement social est très important pour nous. Par exemple, nous soutenons la relève avec des stages étudiants dans leur orientation vers la vie professionnelle, tout comme nous nous impliquons dans le travail de jeunesse des clubs sportifs.

Nos employés sont le pilier fondamental du succès de notre entreprise. Leur satisfaction et leur implication dans le développement de l'entreprise par le biais de rondes trimestrielles d'information et de feedback, d'une rémunération liée à la performance, ainsi que de l'offre de

formation continue et externe sont cruciales.

La sécurité et le bien-être au travail de nos collaborateurs font partie intégrante de notre politique d'entreprise. Grâce à notre système de gestion de la santé et de la sécurité au travail, nous améliorons constamment la sécurité de nos employés, minimisons les risques sur le lieu de travail et créons des conditions de travail sûres qui font l'objet d'un processus d'amélioration continue. À cette fin, nous faisons régulièrement appel à des auditeurs externes afin d'identifier à un stade précoce les potentiels d'amélioration.

Communication avec les parties prenantes et transparence :

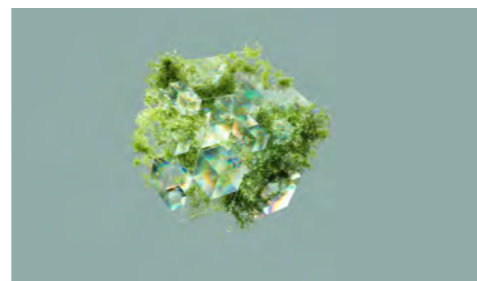
Une communication régulière avec les clients, les fournisseurs, les employés et les autres parties prenantes sur les efforts de l'entreprise en matière de développement durable est pour nous une évidence.

En tant que membre de la « Blue Competence Initiative » de l'industrie allemande de la construction de machines et d'installations, nous soutenons pleinement les 12 principes directeurs pour une action durable (<https://www.vdma.org/viewer/-/v2article/render/439338>).

Ces principes directeurs, à leur tour, sont directement liés aux objectifs de développement durable (ODD) du Pacte mondial des Nations Unies.

En tant que membre de l'initiative VEA pour les PME respectueuses du climat (<https://www.klimafreundlicher-mittelstand.de/klimafreundliches-handeln>), nous utilisons l'échange d'expériences avec nos collègues de taille moyenne pour atteindre notre objectif d'une production climatiquement neutre de nos produits.

Notre engagement est ancré dans notre [Code de conduite](#), qui est entièrement soutenu par nos employés et notre direction et qui est à la recherche d'opportunités de développement continu.



BLUECOMPETENCE
Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus

UNSER NETZWERK FÜR NACHHALTIGKEIT

OUR NETWORK FOR SUSTAINABILITY

NOTRE RÉSEAU DE DURABILITÉ



VEA-INITIATIVE
Klimafreundlicher
Mittelstand



We Proudly
ship using UPS
carbon neutral

PUNKTANBOHRER
CENTERING-POINTER
FORET À POINTER

Code				ØD0	L0	Alpha	ØQ
DRP_235_090	B	C	BH9	2	35	90°	0,03
DRP_235_120	B	C	BH9	2	35	120°	0,03
DRP_235_140	B	C	BH9	2	35	140°	0,03
DRP_338_090	B	C	BH9	3	38	90°	0,04
DRP_338_120	B	C	BH9	3	38	120°	0,04
DRP_338_140	B	C	BH9	3	38	140°	0,04
DRP_442_090	B	C	BH9	4	42	90°	0,05
DRP_442_120	B	C	BH9	4	42	120°	0,05
DRP_442_140	B	C	BH9	4	42	140°	0,05
DRP_650_090	B	C	BH9	6	50	90°	0,06
DRP_650_120	B	C	BH9	6	50	120°	0,06
DRP_650_140	B	C	BH9	6	50	140°	0,06

Rotierendes VHM-Werkzeug zur Herstellung eines Zentrierpunktes für nachfolgende Bearbeitungsschritte.

Rotating carbide tool to produce a centering point for subsequent machining steps.

Outil rotatif en carbure monobloc pour la réalisation d'un point de centrage pour les étapes d'usinage ultérieures.



Merkmale:

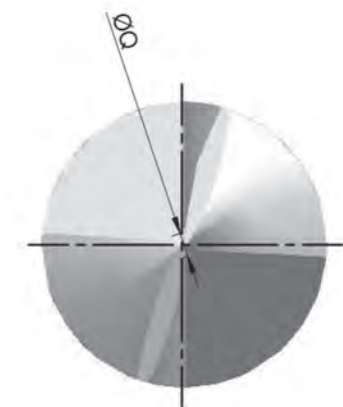
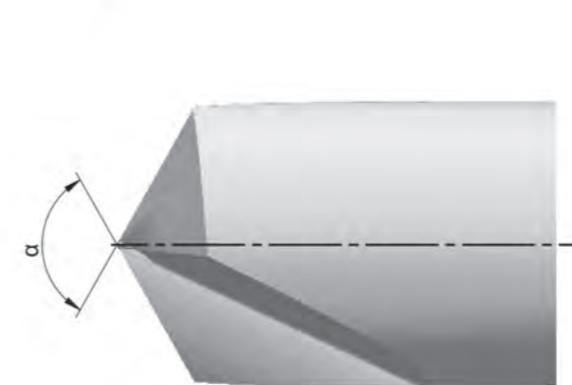
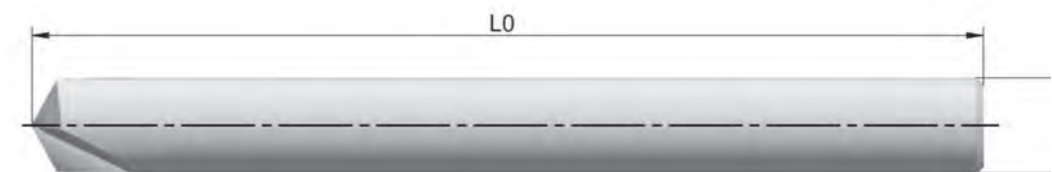
- sehr kleine Querschneide für punktgenaue Zentrierung
- optimale Abstimmung des Spitzenwinkels auf die anderen Bohrer des spinin®-Systems

Features:

- very low cross-cutting required for precise centering
- optimal coordination of the tip angle with other spinin® system drills

Caractéristiques:

- lame transversale très petite pour un centrage précis
- coordination optimale de l'angle de tête avec les autres forets du système spinin®



Artikelnummer | Item Number | Numéro d'article:

DRP_XXX_XXX_ B/C/BH9

Beispiel | Example | Exemple:
DRP_235_090_B

Typ	P	M	N	S	H	O	
blank (B)	○	○	●	●	-	●	Sonderbeschichtungen auf Anfrage möglich
TiAlN (C)	●	●	○	○	○	-	customized coatings available
AlTiSiN (BH9)	○	○	-	●	●	-	revêtements spéciaux sur demande
○	= möglicher Einsatz suitable possible						
●	= empfohlener Einsatz recommended utilisation recommandée						
-	= nicht geeignet not suitable pas recommandée						

HOCHLEISTUNGS-BOHRER (KURZ) HIGH-PERFORMANCE DRILL (SHORT) FORET HAUTE PERFORMANCE (COURT)

Code				ØD0	L0	ØD1	L1	Alpha	ØQ	for
DRS_338_030	B	C	BH9	3	38	0,30	0,90	140°	0,03	
DRS_338_035	B	C	BH9	3	38	0,35	1,05	140°	0,03	
DRS_338_040	B	C	BH9	3	38	0,40	1,20	140°	0,03	
DRS_338_045	B	C	BH9	3	38	0,45	1,35	140°	0,03	
DRS_338_050	B	C	BH9	3	38	0,50	1,50	140°	0,03	
DRS_338_055	B	C	BH9	3	38	0,55	1,65	140°	0,03	
DRS_338_060	B	C	BH9	3	38	0,60	1,80	140°	0,03	T2
DRS_338_065	B	C	BH9	3	38	0,65	2,00	140°	0,03	T2
DRS_338_070	B	C	BH9	3	38	0,70	2,10	140°	0,03	
DRS_338_075	B	C	BH9	3	38	0,75	2,30	140°	0,03	M1 T3
DRS_338_080	B	C	BH9	3	38	0,80	2,40	140°	0,03	
DRS_338_085	B	C	BH9	3	38	0,85	2,60	140°	0,03	
DRS_338_090	B	C	BH9	3	38	0,90	2,70	140°	0,03	
DRS_338_095	B	C	BH9	3	38	0,95	2,90	140°	0,03	M1,2
DRS_338_100	B	C	BH9	3	38	1,00	3,00	140°	0,04	SW1 T5
DRS_338_105	B	C	BH9	3	38	1,05	3,15	140°	0,04	
DRS_338_110	B	C	BH9	3	38	1,10	3,30	140°	0,04	M1,4
DRS_338_115	B	C	BH9	3	38	1,15	3,45	140°	0,04	T6
DRS_338_120	B	C	BH9	3	38	1,20	3,60	140°	0,04	T6
DRS_338_125	B	C	BH9	3	38	1,25	3,80	140°	0,04	M1,6 0-80 UNF
DRS_338_130	B	C	BH9	3	38	1,30	3,90	140°	0,04	
DRS_338_135	B	C	BH9	3	38	1,35	4,05	140°	0,04	
DRS_338_140	B	C	BH9	3	38	1,40	6,00	140°	0,04	
DRS_338_145	B	C	BH9	3	38	1,45	4,40	140°	0,04	M1,8
DRS_338_150	B	C	BH9	3	38	1,50	4,50	140°	0,04	1-64 UNC 1-72 UNF SW1
DRS_338_155	B	C	BH9	3	38	1,55	4,65	140°	0,04	
DRS_338_160	B	C	BH9	3	38	1,60	4,80	140°	0,04	M2
DRS_338_165	B	C	BH9	3	38	1,65	5,00	140°	0,04	T8
DRS_338_170	B	C	BH9	3	38	1,70	5,10	140°	0,04	
DRS_338_175	B	C	BH9	3	38	1,75	5,30	140°	0,04	M2,2 2-56 UNC
DRS_338_180	B	C	BH9	3	38	1,80	5,40	140°	0,04	
DRS_338_185	B	C	BH9	3	38	1,85	5,55	140°	0,04	2-64 UNF
DRS_338_190	B	C	BH9	3	38	1,90	5,70	140°	0,04	M2,3 2-64 UNF
DRS_338_195	B	C	BH9	3	38	1,95	5,90	140°	0,04	T10
DRS_338_200	B	C	BH9	3	38	2,00	6,00	140°	0,04	SW2
DRS_338_205	B	C	BH9	3	38	2,05	6,20	140°	0,04	M2,5 3-48 UNC
DRS_338_210	B	C	BH9	3	38	2,10	6,30	140°	0,04	
DRS_338_215	B	C	BH9	3	38	2,15	6,50	140°	0,04	3-56 UNF

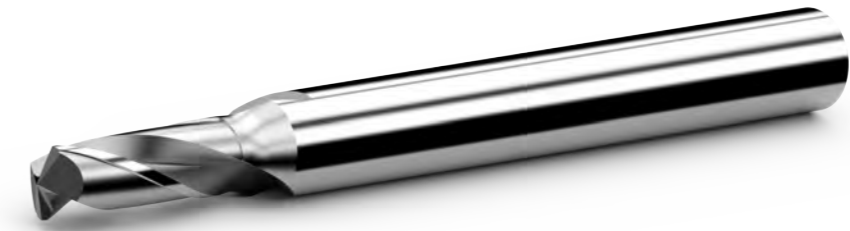
Artikelnummer | Item Number | Numéro d'article:

DRS_XXX_XXX_ B/C/BH9

Beispiel | Example | Exemple:
DRS_235_090_B

Typ	P	M	N	S	H	O	
blank (B)	○	○	●	●	-	●	Sonderbeschichtungen auf Anfrage möglich
TiAlN (C)	●	●	○	○	○	-	customized coatings available
AlTiSiN (BH9)	○	○	-	●	●	-	revêtements spéciaux sur demande
○	= möglicher Einsatz suitable possible						
●	= empfohlener Einsatz recommended utilisation recommandée						
-	= nicht geeignet not suitable pas recommandée						

Rotierendes VHM-Werkzeug zur Herstellung einer Präzisionsbohrung mit nichtschneidendem Übergang zum Schaftdurchmesser.
Rotating carbide tool for producing precision bores with non-cutting transition to shaft diameter.
Outil rotatif en carbure pour la réalisation de perçage de précision avec la partie étagée vers la queue non coupante.



Merkmale:

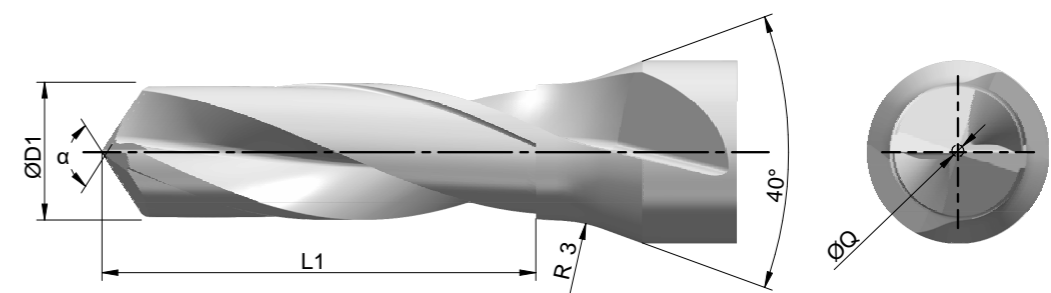
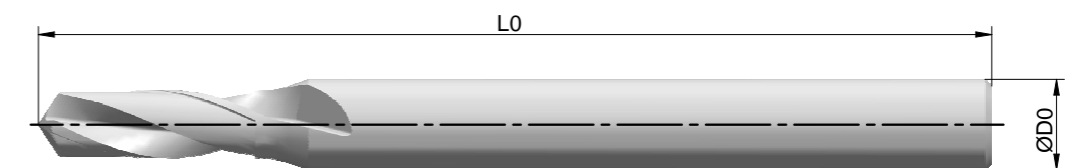
- spezielle S-Ausspitzung zur Selbst-Zentrierung
- Rundfase für bessere Oberflächen und optimierte Führung
- geringste Rundheitsabweichungen des Bohrlochs
- optimierter Kerndurchmesser zur Verbesserung der Stabilität
- Ø 0,3mm-3mm in 0,05mm Schritten
- Ø 3mm-6mm in 0,1mm Schritten

Features:

- special S-cross-cutting for self-centering
- round bevel for better surfaces and optimized guidance
- minimal roundness deviations of the borehole
- optimized core diameter to improve stability
- Ø 0.3mm-3mm in 0.05mm increments
- Ø 3mm-6mm in 0.1mm increments

Caractéristiques:

- S-amincissement spécial pour autocentrage
- Biseau rond pour de meilleures surfaces et un guidage optimisé
- écarts minimes de rondeur du trou de forage
- diamètre de noyau optimisé pour améliorer la stabilité
- Ø 0,3 mm-3 mm par incréments de 0,05mm
- Ø 3mm-6mm par incréments de 0,1mm



HOCHLEISTUNGS-BOHRER (KURZ) HIGH-PERFORMANCE DRILL (SHORT) FORET HAUTE PERFORMANCE (COURT)

Code				ØD0	L0	ØD1	L1	Alpha	ØQ	for
DRS_338_220	B	C	BH9	3	38	2,20	6,60	140°	0,04	
DRS_338_225	B	C	BH9	3	38	2,25	6,75	140°	0,04	4-40 UNC
DRS_338_230	B	C	BH9	3	38	2,30	6,90	140°	0,04	4-40 UNC T15
DRS_338_235	B	C	BH9	3	38	2,35	7,05	140°	0,04	
DRS_338_240	B	C	BH9	3	38	2,40	7,20	140°	0,04	4-48 UNF
DRS_338_245	B	C	BH9	3	38	2,45	7,35	140°	0,04	SW2,5
DRS_338_250	B	C	BH9	3	38	2,50	7,50	140°	0,04	M3 SW2,5
DRS_338_255	B	C	BH9	3	38	2,55	7,65	140°	0,04	5-40 UNC
DRS_338_260	B	C	BH9	3	38	2,60	7,80	140°	0,04	5-40 UNC
DRS_338_265	B	C	BH9	3	38	2,65	7,95	140°	0,04	
DRS_338_270	B	C	BH9	3	38	2,70	8,10	140°	0,05	5-44 UNF
DRS_338_275	B	C	BH9	3	38	2,75	8,30	140°	0,05	6-32 UNC T20
DRS_338_280	B	C	BH9	3	38	2,80	8,40	140°	0,05	
DRS_442_285	B	C	BH9	4	42	2,85	8,55	140°	0,05	M3,5 6-40 UNF
DRS_442_290	B	C	BH9	4	42	2,90	8,70	140°	0,05	M3,5 6-40 UNF
DRS_442_295	B	C	BH9	4	42	2,95	8,85	140°	0,05	SW3
DRS_442_300	B	C	BH9	4	42	3,00	9,00	140°	0,05	SW3
DRS_442_310	B	C	BH9	4	42	3,10	9,30	140°	0,05	T25
DRS_442_315	B	C	BH9	4	42	3,15	9,50	140°	0,05	T25
DRS_442_320	B	C	BH9	4	42	3,20	9,60	140°	0,05	
DRS_442_330	B	C	BH9	4	42	3,30	9,90	140°	0,05	M4
DRS_442_340	B	C	BH9	4	42	3,40	10,20	140°	0,05	8-32 UNC
DRS_442_350	B	C	BH9	4	42	3,50	10,50	140°	0,05	8-36 UNF SW3,5
DRS_442_360	B	C	BH9	4	42	3,60	10,80	140°	0,05	
DRS_442_370	B	C	BH9	4	42	3,70	11,10	140°	0,05	M4,5
DRS_442_380	B	C	BH9	4	42	3,80	11,40	140°	0,05	
DRS_650_390	B	C	BH9	6	50	3,90	11,70	140°	0,06	T30
DRS_650_400	B	C	BH9	6	50	4,00	12,00	140°	0,06	SW4
DRS_650_410	B	C	BH9	6	50	4,10	12,30	140°	0,06	10-32 UNF
DRS_650_420	B	C	BH9	6	50	4,20	12,60	140°	0,06	M5
DRS_650_425	B	C	BH9	6	50	4,25	12,80	140°	0,06	M5
DRS_650_430	B	C	BH9	6	50	4,30	12,90	140°	0,06	
DRS_650_440	B	C	BH9	6	50	4,40	13,20	140°	0,06	
DRS_650_450	B	C	BH9	6	50	4,50	13,50	140°	0,06	
DRS_650_460	B	C	BH9	6	50	4,60	13,80	140°	0,06	
DRS_650_470	B	C	BH9	6	50	4,70	14,10	140°	0,06	T40
DRS_650_480	B	C	BH9	6	50	4,80	14,40	140°	0,06	
DRS_650_490	B	C	BH9	6	50	4,90	14,70	140°	0,06	
DRS_650_500	B	C	BH9	6	50	5,00	15,00	140°	0,06	SW5
DRS_650_510	B	C	BH9	6	50	5,10	15,30	140°	0,06	
DRS_650_520	B	C	BH9	6	50	5,20	15,60	140°	0,06	
DRS_650_530	B	C	BH9	6	50	5,30	15,90	140°	0,06	
DRS_650_540	B	C	BH9	6	50	5,40	16,20	140°	0,06	
DRS_650_550	B	C	BH9	6	50	5,50	16,50	140°	0,06	
DRS_650_560	B	C	BH9	6	50	5,60	16,80	140°	0,06	
DRS_650_570	B	C	BH9	6	50	5,70	17,10	140°	0,06	
DRS_650_580	B	C	BH9	6	50	5,80	17,40	140°	0,06	
DRS_650_590	B	C	BH9	6	50	5,90	17,70	140°	0,06	
DRS_650_600	B	C	BH9	6	50	6,00	18,00	140°	0,06	SW6

Rotierendes VHM-Werkzeug zur Herstellung einer Präzisionsbohrung mit nichtschneidendem Übergang zum Schaftdurchmesser.
Rotating carbide tool for producing precision bores with non-cutting transition to shaft diameter.
Outil rotatif en carbure pour la réalisation de perçage de précision avec la partie étagée vers la queue non coupante.

**Merkmale:**

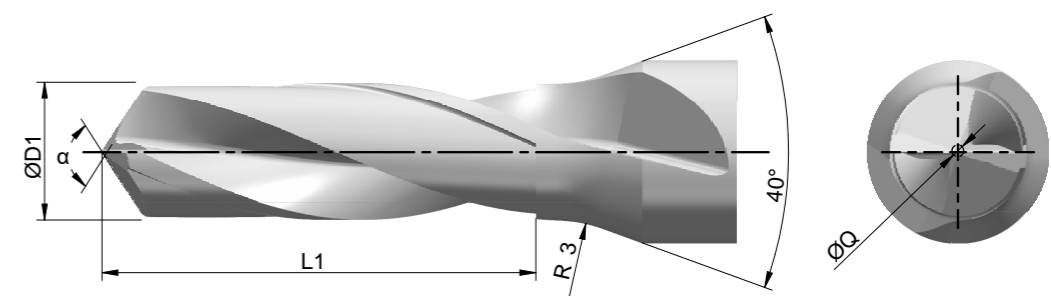
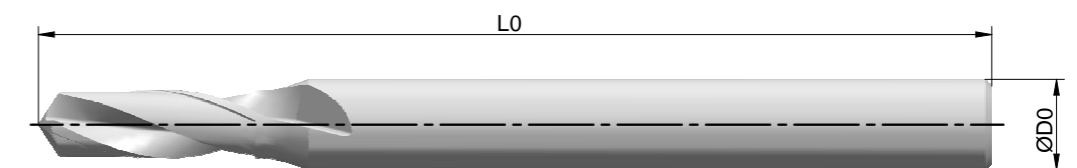
- spezielle S-Ausspitzung zur Selbst-Zentrierung
- Rundfase für bessere Oberflächen und optimierte Führung
- geringste Rundheitsabweichungen des Bohrlochs
- optimierter Kerndurchmesser zur Verbesserung der Stabilität
- Ø 0,3mm-3mm in 0,05mm Schritten
- Ø 3mm-6mm in 0,1mm Schritten

Features:

- special S-cross-cutting for self-centering
- round bevel for better surfaces and optimized guidance
- minimal roundness deviations of the borehole
- optimized core diameter to improve stability
- Ø 0.3mm-3mm in 0.05mm increments
- Ø 3mm-6mm in 0.1mm increments

Caractéristiques:

- S-amincissement spécial pour autocentrage
- Biseau rond pour de meilleures surfaces et un guidage optimisé
- écarts minimes de rondeur du trou de forage
- diamètre de noyau optimisé pour améliorer la stabilité
- Ø 0,3 mm-3 mm par incréments de 0,05mm
- Ø 3mm-6mm par incréments de 0,1mm





HOCHLEISTUNGS-BOHRER - LANGE VERSION (6 X Ø)
HIGH-PERFORMANCE DRILL - LONG VERSION (6 X Ø)
FORET HAUTE PERFORMANCE - VERSION LONGUE (6 X Ø)

Code				ØD0	L0	ØD1	L1	Alpha	ØQ	for
DRL_338_030	B	C	BH9	3	38	0,30	1,80	140°	0,03	
DRL_338_035	B	C	BH9	3	38	0,35	2,10	140°	0,03	
DRL_338_040	B	C	BH9	3	38	0,40	2,40	140°	0,03	
DRL_338_045	B	C	BH9	3	38	0,45	2,70	140°	0,03	
DRL_338_050	B	C	BH9	3	38	0,50	3,00	140°	0,03	
DRL_338_055	B	C	BH9	3	38	0,55	3,30	140°	0,03	
DRL_338_060	B	C	BH9	3	38	0,60	3,60	140°	0,03	T2
DRL_338_065	B	C	BH9	3	38	0,65	3,90	140°	0,03	T2
DRL_338_070	B	C	BH9	3	38	0,70	4,20	140°	0,03	
DRL_338_075	B	C	BH9	3	38	0,75	4,50	140°	0,03	M1 T3
DRL_338_080	B	C	BH9	3	38	0,80	4,80	140°	0,03	
DRL_338_085	B	C	BH9	3	38	0,85	5,10	140°	0,03	
DRL_338_090	B	C	BH9	3	38	0,90	5,40	140°	0,03	
DRL_338_095	B	C	BH9	3	38	0,95	5,70	140°	0,03	M1,2
DRL_338_100	B	C	BH9	3	38	1,00	6,00	140°	0,04	SW1 T5
DRL_338_105	B	C	BH9	3	38	1,05	6,30	140°	0,04	
DRL_338_110	B	C	BH9	3	38	1,10	6,60	140°	0,04	M1,4
DRL_338_115	B	C	BH9	3	38	1,15	6,90	140°	0,04	T6
DRL_338_120	B	C	BH9	3	38	1,20	7,20	140°	0,04	T6
DRL_338_125	B	C	BH9	3	38	1,25	7,50	140°	0,04	M1,6 0-80 UNF
DRL_338_130	B	C	BH9	3	38	1,30	7,80	140°	0,04	
DRL_338_135	B	C	BH9	3	38	1,35	8,10	140°	0,04	
DRL_338_140	B	C	BH9	3	38	1,40	8,40	140°	0,04	
DRL_338_145	B	C	BH9	3	38	1,45	8,70	140°	0,04	M1,8
DRL_338_150	B	C	BH9	3	38	1,50	9,00	140°	0,04	1-64 UNC 1-72 UNF SW1
DRL_338_155	B	C	BH9	3	38	1,55	9,30	140°	0,04	
DRL_338_160	B	C	BH9	3	38	1,60	9,60	140°	0,04	M2
DRL_338_165	B	C	BH9	3	38	1,65	9,90	140°	0,04	T8
DRL_338_170	B	C	BH9	3	38	1,70	10,20	140°	0,04	
DRL_338_175	B	C	BH9	3	38	1,75	10,50	140°	0,04	M2,2 2-56 UNC
DRL_338_180	B	C	BH9	3	38	1,80	10,80	140°	0,04	2-64 UNF
DRL_338_185	B	C	BH9	3	38	1,85	11,10	140°	0,04	
DRL_338_190	B	C	BH9	3	38	1,90	11,40	140°	0,04	M2,3 2-64 UNF
DRL_338_195	B	C	BH9	3	38	1,95	11,70	140°	0,04	T10
DRL_338_200	B	C	BH9	3	38	2,00	12,00	140°	0,04	SW2
DRL_338_205	B	C	BH9	3	38	2,05	12,30	140°	0,04	M2,5 3-48 UNC
DRL_338_210	B	C	BH9	3	38	2,10	12,60	140°	0,04	
DRL_338_215	B	C	BH9	3	38	2,15	12,90	140°	0,04	3-56 UNF
DRL_338_220	B	C	BH9	3	38	2,20	13,20	140°	0,04	
DRL_338_225	B	C	BH9	3	38	2,25	13,50	140°	0,04	4-40 UNC
DRL_338_230	B	C	BH9	3	38	2,30	13,80	140°	0,04	4-40 UNC T15
DRL_338_235	B	C	BH9	3	38	2,35	14,10	140°	0,04	
DRL_338_240	B	C	BH9	3	38	2,40	14,40	140°	0,04	4-48 UNF
DRL_338_245	B	C	BH9	3	38	2,45	14,70	140°	0,04	SW2,5
DRL_338_250	B	C	BH9	3	38	2,50	15,00	140°	0,04	M3 SW2,5
DRL_338_255	B	C	BH9	3	38	2,55	15,30	140°	0,04	5-40 UNC

Artikelnummer | Item Number | Numéro d'article:

DRL_XXX_XXX_ B/C/BH9

Beispiel | Example | Exemple:
DRL_338_050_B

Typ	P	M	N	S	H	O	
blank (B)	○	○	●	●	-	●	Sonderbeschichtungen auf Anfrage möglich
TiAlN (C)	●	●	○	○	○	-	customized coatings available
AlTiSiN (BH9)	○	○	-	●	●	-	revêtements spéciaux sur demande
○	= möglicher Einsatz suitable possible						
●	= empfohlener Einsatz recommended utilisation recommandée						
-	= nicht geeignet not suitable pas recommandée						

Rotierendes VHM-Werkzeug zur Herstellung einer Präzisionsbohrung mit nichtschneidendem Übergang zum Schaftdurchmesser.

Rotating carbide tool for producing precision bores with non-cutting transition to shaft diameter.

Outil rotatif en carbure pour la réalisation de perçage de précision avec la partie étagée vers la queue non coupante.



Merkmale:

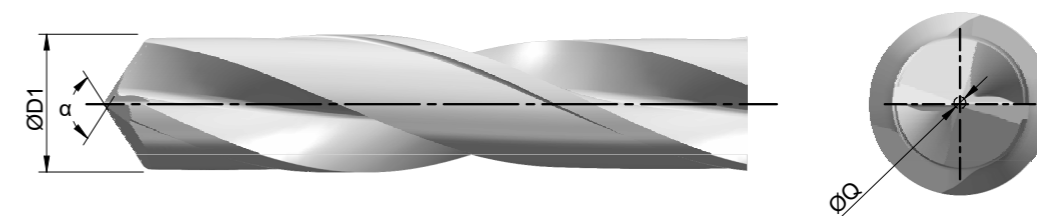
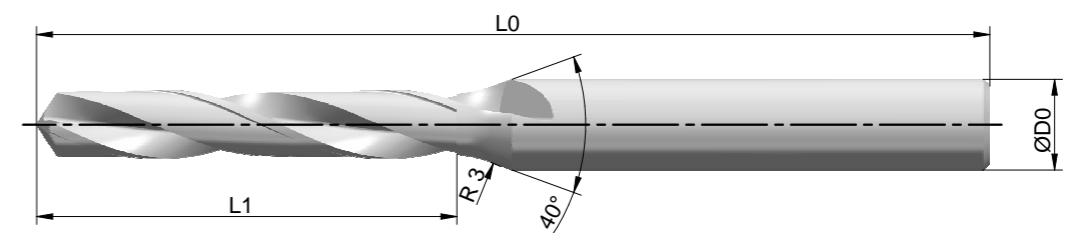
- spezielle S-Ausspitzung zur optimalen Zentrierung
- Rundfase für bessere Oberflächen und optimierte Führung
- geringste Rundheitsabweichungen des Bohrlochs
- optimierter Kerndurchmesser zur Verbesserung der Stabilität
- Ø 0,3mm-3mm in 0,05mm Schritten
- Ø 3mm-6mm in 0,1mm Schritten

Features:

- special S-cross-cutting for optimal centring
- Round bevel for better surfaces and optimized guidance
- minimal roundness deviations of the borehole
- optimized core diameter to improve stability
- Ø 0.3mm-3mm in 0.05mm increments
- Ø 3mm-6mm in 0.1mm increments

Caractéristiques:

- S-amincissement spécial pour un centrage optimal
- Biseau rond pour de meilleures surfaces et un guidage optimisé
- écarts minimes de rondeur du trou de forage
- diamètre de noyau optimisé pour améliorer la stabilité
- Ø 0,3 mm-3 mm par incréments de 0,05 mm
- Ø 3mm-6mm par incréments de 0,1mm





HOCHLEISTUNGS-BOHRER - LANGE VERSION (6 X Ø)
HIGH-PERFORMANCE DRILL - LONG VERSION (6 X Ø)
FORET HAUTE PERFORMANCE - VERSION LONGUE (6 X Ø)

Code				ØD0	L0	ØD1	L1	Alpha	ØQ	For
DRL_338_260	B	C	BH9	3	38	2,60	15,60	140°	0,04	5-40 UNC
DRL_338_265	B	C	BH9	3	38	2,65	15,90	140°	0,04	
DRL_338_270	B	C	BH9	3	38	2,70	16,20	140°	0,05	5-44 UNF
DRL_338_275	B	C	BH9	3	38	2,75	16,50	140°	0,05	6-32 UNC T20
DRL_338_280	B	C	BH9	3	38	2,80	16,80	140°	0,05	
DRL_442_285	B	C	BH9	4	42	2,85	17,10	140°	0,05	M3,5 6-40 UNF
DRL_442_290	B	C	BH9	4	42	2,90	17,40	140°	0,05	M3,5 6-40 UNF
DRL_442_295	B	C	BH9	4	42	2,95	17,70	140°	0,05	SW3
DRL_442_300	B	C	BH9	4	42	3,00	18,00	140°	0,05	SW3
DRL_442_310	B	C	BH9	4	42	3,10	18,60	140°	0,05	T25
DRL_442_315	B	C	BH9	4	42	3,15	18,90	140°	0,05	T25
DRL_442_320	B	C	BH9	4	42	3,20	19,20	140°	0,05	
DRL_442_330	B	C	BH9	4	42	3,30	19,80	140°	0,05	M4
DRL_442_340	B	C	BH9	4	42	3,40	20,40	140°	0,05	8-32 UNC
DRL_442_350	B	C	BH9	4	42	3,50	21,00	140°	0,05	8-36 UNF SW3,5
DRL_442_360	B	C	BH9	4	42	3,60	21,60	140°	0,05	
DRL_442_370	B	C	BH9	4	42	3,70	22,20	140°	0,05	M4,5
DRL_442_380	B	C	BH9	4	42	3,80	22,80	140°	0,05	
DRL_650_390	B	C	BH9	6	50	3,90	23,40	140°	0,06	T30
DRL_650_400	B	C	BH9	6	50	4,00	24,00	140°	0,06	SW4
DRL_650_410	B	C	BH9	6	50	4,10	24,60	140°	0,06	10-32 UNF
DRL_650_420	B	C	BH9	6	50	4,20	25,20	140°	0,06	M5
DRL_650_425	B	C	BH9	6	50	4,25	25,50	140°	0,06	M5
DRL_650_430	B	C	BH9	6	50	4,30	25,80	140°	0,06	
DRL_650_440	B	C	BH9	6	50	4,40	26,40	140°	0,06	
DRL_650_450	B	C	BH9	6	50	4,50	27,00	140°	0,06	
DRL_650_460	B	C	BH9	6	50	4,60	27,60	140°	0,06	
DRL_650_470	B	C	BH9	6	50	4,70	28,20	140°	0,06	T40
DRL_650_480	B	C	BH9	6	50	4,80	28,80	140°	0,06	
DRL_650_490	B	C	BH9	6	50	4,90	29,40	140°	0,06	
DRL_650_500	B	C	BH9	6	50	5,00	30,00	140°	0,06	SW5
DRL_660_510	B	C	BH9	6	60	5,10	30,60	140°	0,06	
DRL_660_520	B	C	BH9	6	60	5,20	31,20	140°	0,06	
DRL_660_530	B	C	BH9	6	60	5,30	31,80	140°	0,06	
DRL_660_540	B	C	BH9	6	60	5,40	32,40	140°	0,06	
DRL_660_550	B	C	BH9	6	60	5,50	33,00	140°	0,06	
DRL_660_560	B	C	BH9	6	60	5,60	33,60	140°	0,06	
DRL_660_570	B	C	BH9	6	60	5,70	34,20	140°	0,06	
DRL_660_580	B	C	BH9	6	60	5,80	34,80	140°	0,06	
DRL_660_590	B	C	BH9	6	60	5,90	35,40	140°	0,06	
DRL_660_600	B	C	BH9	6	60	6,00	36,00	140°	0,06	SW6

Rotierendes VHM-Werkzeug zur Herstellung einer Präzisionsbohrung mit nichtschneidendem Übergang zum Schaftdurchmesser.
 Rotating carbide tool for producing precision bores with non-cutting transition to shaft diameter.
 Outil rotatif en carbure pour la réalisation de perçage de précision avec la partie étagée vers la queue non coupante.



Merkmale:

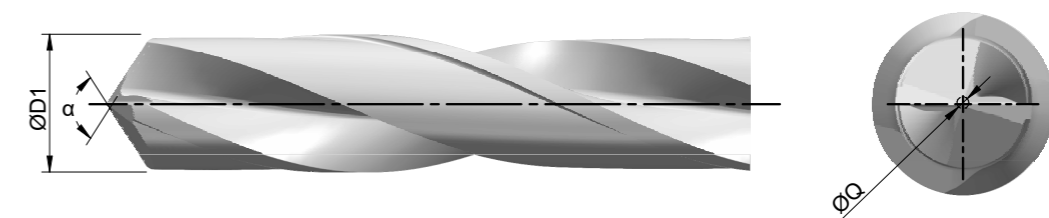
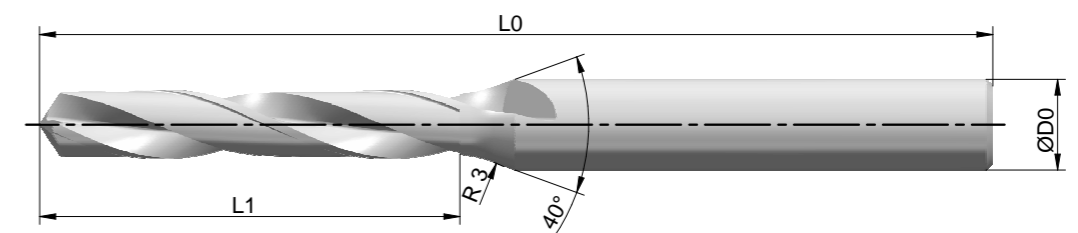
- spezielle S-Ausspitzung zur optimalen Zentrierung
- Rundfase für bessere Oberflächen und optimierte Führung
- geringste Rundheitsabweichungen des Bohrlochs
- optimierter Kerndurchmesser zur Verbesserung der Stabilität
- Ø 0,3mm-3mm in 0,05mm Schritten
- Ø 3mm-6mm in 0,1mm Schritten

Features:

- special S-cross-cutting for optimal centring
- Round bevel for better surfaces and optimized guidance
- minimal roundness deviations of the borehole
- optimized core diameter to improve stability
- Ø 0.3mm-3mm in 0.05mm increments
- Ø 3mm-6mm in 0.1mm increments

Caractéristiques:

- S-amincissement spécial pour un centrage optimal
- Biseau rond pour de meilleures surfaces et un guidage optimisé
- écarts minimes de rondeur du trou de forage
- diamètre de noyau optimisé pour améliorer la stabilité
- Ø 0,3 mm-3 mm par incréments de 0,05 mm
- Ø 3mm-6mm par incréments de 0,1mm



ISO	Materialart / material / matière	Eigenschaften / properties / caractéristiques / ques techniques		Schnittgeschwindigkeiten / cutting-speed / vitesses de coupe		
		Zugfestigkeit / tensile strength / résistance à la traction (N/mm ²)	Härte / brinell hardness / dureté (HB)	beschichtet / coated / revêtu- ment	blank / uncoated / non revêtu	
P	Kohlenstoffstahl / carbon steel / acier ou carbone	C<=0,15%	500-600	15-180		
		C=0,15-0,45%	400-600	120-180		
		C>0,45%	600-900	180-270	60-110	
			650	200		35-50
P	niedriglegierter Stahl / low-alloyed steel / acier faiblement allié (<5%)	gegült / annealed / recuit	900-1100	270-320	50-80	
		vergütet / heat-treated / trempé	750-850	220-250	50-80	20-45
		unlegiert, niedriglegiert / un-alloyed, low-alloyed / non allié	600	180	40-50	20-30
		hochlegierter Stahl / high-alloyed steel / acier fortement allié (>5%)	1200	350		
M	rostfreier Stahl / stainless steels / acier inoxydable	martensit, ferritisch, ver- gütet / martensitic, ferritic, tempered / martensitique, Ferritique, trempé	800-1000	240-300		
		ausenitisch / austenitic / austenitique, NI > 8%	650	200	60-70	20-30
		ausenitisch, ferritisch / aus- tenitic, ferritic / austenitique, Ferritique (Duplex)	850	250		
		niedrige Festigkeit / low tensile strength / résistance faible	x	180	120-150	
K	Cranguss / grey cast iron / fonte grise	hohe Festigkeit / high tensile strength / résistance élevée	x	260	110-140	50-80
		niedrige Festigkeit / low tensile strength / résistance faible	x	160	120-150	40-75
		hohe Festigkeit / high tensile strength / résistance élevée	x	260	110-140	40-75
		niedrige Festigkeit / low tensile strength / résistance faible	x	125	120-150	x
K	Tempergus / malleable cast iron / fonte à cœur	hohe Festigkeit / high tensile strength / résistance élevée	x	250	110-140	x
		nicht vergütbar / non-heat- treatable / ne pas tremper	x	60	50-70	100-160
N	Al-Legierungen / Al-alloys / alliage d'aluminium	nicht vergütbar / non-heat- treatable / ne pas tremper	x	80	100-135	60-100
		vergütbar / heat-treatable / trempable >12% Si	x	100		

S	Kupfer-Legierungen / copper-alloys / alliage de cuivre	Messing, Bleilegierungen / brass, lead alloy / laiton, alliage de plomb	400	120	x	40-90
		Bronze / bronze / bronze	500	150	x	
		NiFe-Basis, gegült / NiFe- base, annealed / base-NiFe, recuit	700	200		15-45
		NiFe-Basis, ausgehärtet / NiFe-base, hardened / base-Ni- Fe, durci	950	280		10-40
		NiCo-Basis, gegült / NiCo- base, annealed / base-NiCo, recuit	800	250	20-40	10-40
		NiCo-Basis, gegossen / NiCo- base, cast / base-NiCo, coulé	1100	300		15-45
		NiCo-Basis, ausgehärtet / NiCo-base, hardened / base-Ni- Co, durci	1200	350		10-40
		Ca, durci	900	x	20-35	10-40
		gegült / annealed / recuit	900	x		
		ausgehärtet / hardened / durci	1200	x		
H	Titanlegierungen / titanium-alloys / alliages de titane	ohne abrasive Füllstoffe / without abrasive fillers / sans matériaux de remplis- sage abrasifs	x	> 59 HRC	x	x
		gehärtete Stähle / hardened steels / acier trempé	x	> 59 HRC	x	x
O	Thermoplaste / thermoplastics / thermoplastiques	ohne abrasive Füllstoffe / without abrasive fillers / sans matériaux de remplis- sage abrasifs	x	x	x	80-250
		Duroplaste / thermosets / plastique thermodurcissable	x	x	x	
		Kunststoff (Glasfaserverstärkt, Kohle- faserverstärkt, aramidfaserverstärkt) / carbon fiber reinforced plastics, glass- fiber, aramid fiber reinforced plastics) / (plastique renforcé avec des fibres en verre, plastique renforcé avec des fibres de carbone, plastique renforcé avec des fibres de aramide)	x	x	x	50-150
O	Graphit (technisch) / graphite (techni- cal) / graphite		x	x	x	
			x	x	x	

SPININ®	BEARBEITUNGSEMPFEHLUNG	RECOMMENDATION	PRÉCONISATION			
Vorschub pro Umdrehung / feed per rotation / avance per rotation	≤ Ø1	≤ Ø2	≤ Ø3	≤ Ø4	≤ Ø5	≤ Ø6
P	0,03-0,07	0,03-0,08	0,04-0,10	0,05-0,11	0,06-0,12	0,07-0,14
M	0,03-0,07	0,03-0,08	0,04-0,10	0,05-0,11	0,06-0,12	0,07-0,14
K	0,03-0,08	0,04-0,09	0,05-0,11	0,06-0,12	0,07-0,14	0,09-0,16
N	0,03-0,08	0,04-0,09	0,05-0,11	0,06-0,12	0,07-0,14	0,09-0,16
S	0,03-0,07	0,03-0,08	0,04-0,10	0,05-0,11	0,06-0,12	0,07-0,14
H	x	x	x	x	x	x
O	0,03-0,08	0,03-0,09	0,04-0,11	0,05-0,12	0,06-0,14	0,07-0,16

ENTDECKEN SIE UNSERE PRODUKTWELT
DISCOVER OUR PRODUCTS
DÉCOUVREZ NOS PRODUITS

DE | EN | FR

HOBE | **micro tools**

Hochpräzise Mikrowerkzeuge zur Innenbearbeitung
High precision micro-tools for internal machining
Outils de micro précision conçus pour un usinage intérieur

Gesamtverzeichnis
Full catalogue
Catalogue complet

- borin®/deceX®
- broachin®/probin®
- spinin®
- tourin®
- cutex®
- custom

micro-tooling $\varnothing > 0,33$ mm

www.hobe-tools.de

DE | EN | FR

50 JAHRE **HOBE** | **micro tools** seit 1971

Hochpräzise Mikrowerkzeuge zur Innenbearbeitung
High precision micro-tools for internal machining
Outils de micro précision conçus pour un usinage intérieur

Neuprodukte
new products
nouveaux produits
2020 / 2021

- DHY
- BRM
- WHN
- WHM

micro-tooling $\varnothing > 0,33$ mm

www.hobe-tools.de

DE | EN | FR

HOBE | **micro tools**

Hochpräzise Mikrowerkzeuge zur Innenbearbeitung
High precision micro-tools for internal machining
Outils de micro précision conçus pour un usinage intérieur

Bohrerportfolio
Micro bores
Micro-perçages

- spinin®

micro-tooling $\varnothing > 0,33$ mm

www.hobe-tools.de

DE | EN | FR

50 JAHRE **HOBE** | **micro tools** seit 1971

Hochpräzise Mikrowerkzeuge zur Innenbearbeitung
High precision micro-tools for internal machining
Outils de micro précision conçus pour un usinage intérieur

Haltersysteme
Tool holders
Porte-outil

- borin®/deceX®
- broachin®/probin®
- spinin®
- tourin®
- cutex®
- custom

micro-tooling $\varnothing > 0,33$ mm

www.hobe-tools.de

HOBE | **micro tools**

Medizintechnik und Implantologie
Medical Technology and Implantology

micro-tooling $\varnothing > 0,33$ mm

www.hobe-tools.de

HOBE | **micro tools**

Sonderwerkzeuge
custom tools
outils spéciaux

Innovative Sonderentwicklungen Werkzeug- und Prozesslösungen für Ihre Zerspangung
Innovative customized developments Tool- and process solutions for your machining
Développements spéciaux innovants Solutions d'outils et de processus pour votre usinage

T-HUTENFRÄSER MIT RADIUS
T-GROOVE MILLS WITH RADIUS
FRAISES À RAINURER À RAYON

STUFENFRÄSER
STEP MILL
FRAISES ÉTAGÉES

HOBE GmbH | Bismarck-Strasse 27 | D-96255 Bamfurt | +49 (0) 751 - 54 09 2 1 0 | info@hobe-tools.de | www.hobe-tools.de

HOBE | **micro tools**

Sonderwerkzeuge
custom tools
outils spéciaux

Innovative Sonderentwicklungen Werkzeug- und Prozesslösungen für Ihre Zerspangung
Innovative customized developments Tool- and process solutions for your machining
Développements spéciaux innovants Solutions d'outils et de processus pour votre usinage

EINSTICHKOPFERSTAHL
GROOVING COPY CUTTER
OUTIL À GORGE INTERIEUR ET COPIAGE

AUSKAMMERSTAHL
CHAMBERING TOOL
GRAIN POUR POCHES

HOBE GmbH | Bismarck-Strasse 27 | D-96255 Bamfurt | +49 (0) 751 - 54 09 2 1 0 | info@hobe-tools.de | www.hobe-tools.de



HOBE

micro[®]
tools



Bei Hobe Tools entsteht Innovation aus Motivation. Unser mittelständisches Unternehmen hat die ideale Größe für eine innovationsfördernde Arbeitskultur – jeder Mitarbeiter wird ermutigt, kreative Ideen und neue Lösungsansätze einzubringen. Schwierige Aufgabenstellungen unserer Kunden betrachten wir als willkommene Herausforderung scheinbar Unmögliches möglich zu machen.

At Hobe innovation results from motivation. Our medium-sized enterprise is perfectly dimensioned to foster an effective innovation culture. Thus, every employee is encouraged to contribute creative ideas and new solutions. As a company, we regard our clients' complex demands as welcome challenges, which we meet by delivering seemingly impossible solutions.

Chez Hobe Tools, l'innovation naît de la motivation. Notre PME a la taille idéale pour une culture du travail propice à l'innovation: tous les collaborateurs sont encouragés à apporter des idées créatives et de nouvelles approches de solution. Nous considérons les missions difficiles de nos clients comme un défi bienvenu pour rendre possible ce qui semble impossible.



Sie haben eine Entwicklungsaufgabe?

Nutzen Sie unser Anfrageformular. www.hobe-tools.de/custom
Wir überzeugen Sie mit maßgeschneiderten Lösungen, die Ihnen einen klaren Wettbewerbs- und Qualitätsvorsprung verschaffen.

Do you have a development project in mind?


Just fill out and submit our inquiry form. www.hobe-tools.de/en/custom
Our customized solutions score with a clear competitive edge and quality jumpstart to our customers.

Vous avez un projet de développement?

Utilisez notre formulaire de demande! www.hobe-tools.de/fr/custom
Nous vous convainçons par des solutions sur mesure qui vous assurent un avantage concurrentiel clair en matière de qualité.



Hobe GmbH | micro tools
Baindter Straße 27
88255 Baienfurt
Germany

 +49 (0)751 56092 0

 +49 (0)751 56092 18

 info@hobe-tools.de

 www.hobe-tools.de