



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*

20/21

DHY

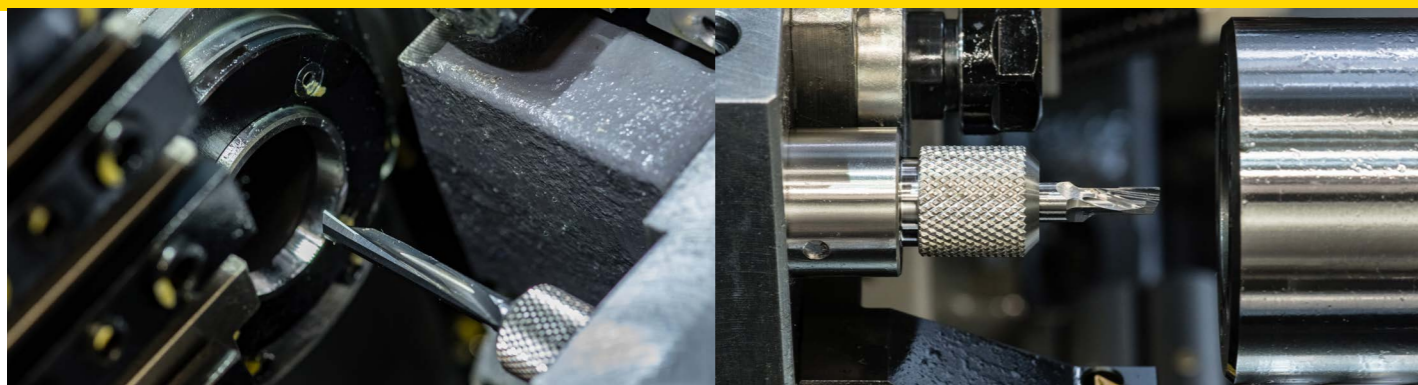
BRM

WHN

WHM

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





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

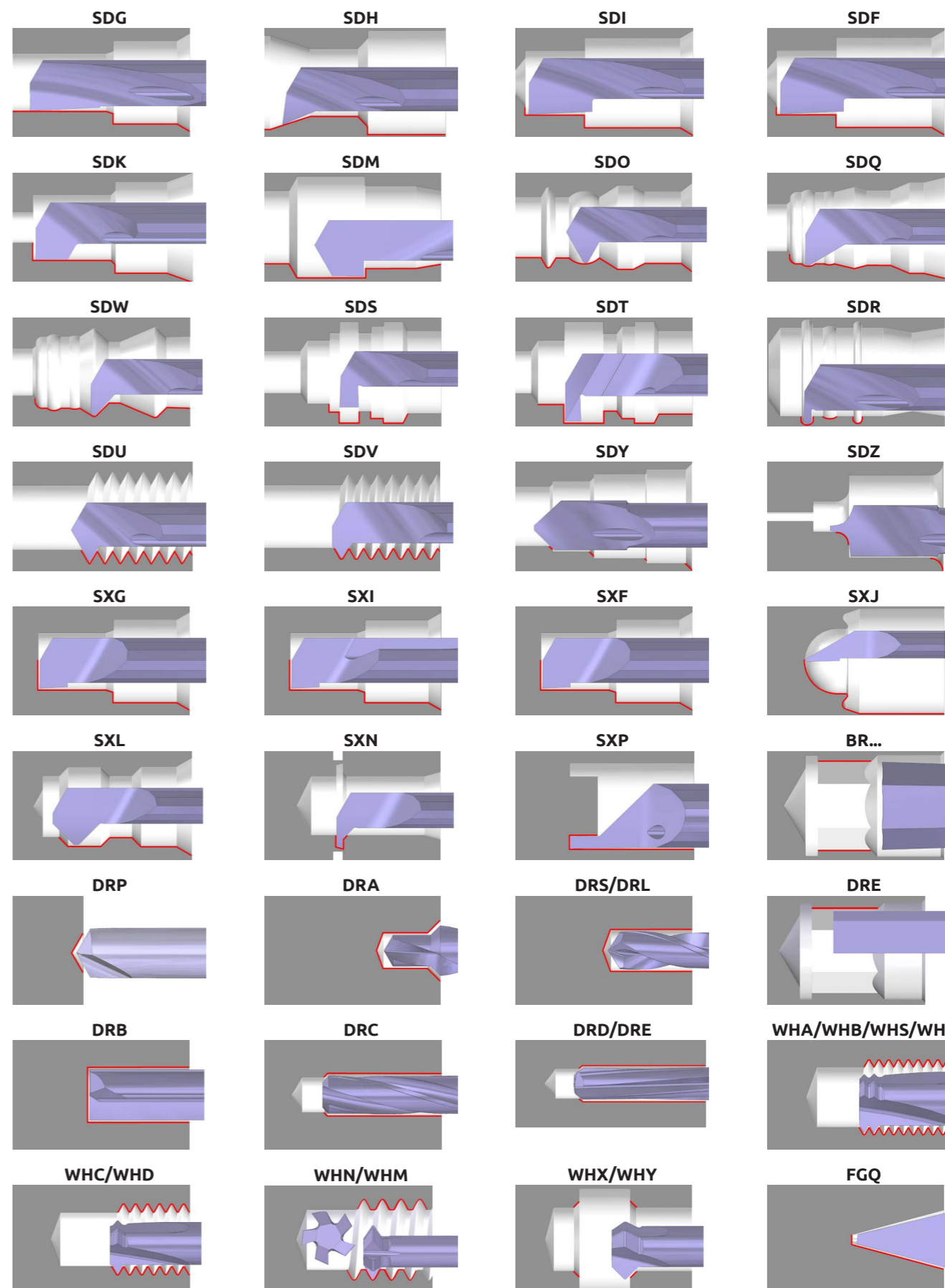
Mikrowerkzeuge von Hobe sind weltweit erfolgreich im Einsatz, etwa bei der Herstellung medizintechnischer, feinmechanischer und elektronischer Komponenten. Ob als Standardwerkzeug, Spezialwerkzeug oder kundenspezifische Sonderentwicklung: Wir finden für jede Branche und jede Anwendung die optimale Bearbeitungslösung.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

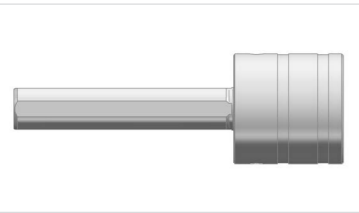
**Our goal: Optimum
 machining solutions
 for all industries**

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 solutions
 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.

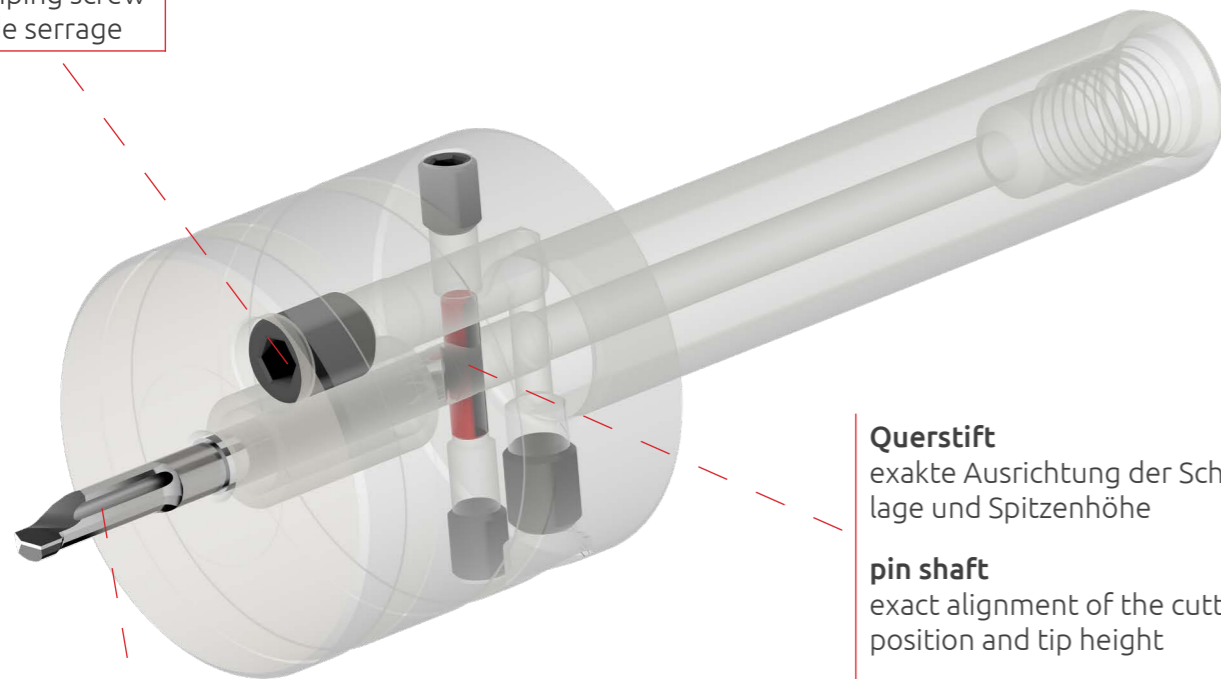




HYDRO-DEHNSPANN-SYSTEM
 HYDRO EXPANSION CHUCK
 PORTE-OUTILS À SERRAGE HYDRAULIQUE

Code	ØD0	ØD1	ØD2	L1	L2	L3	G	For
DHY 4 90 12	4	12	30	90	30	60	M8x1.0	SD4/SX4
DHY 6 95 20	6	20	30	95	35	60	M8x1.0	SD6/SX6

Spannschraube
 clamping screw
 vis de serrage

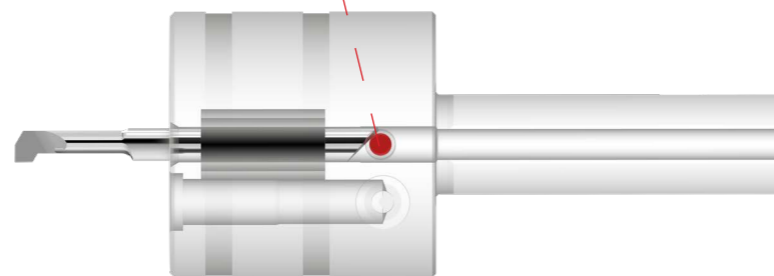


Beispielwerkzeug
 sample tool
 exemple d'outil

Querstift
 exakte Ausrichtung der Schneidenlage und Spitzenhöhe

pin shaft
 exact alignment of the cutting edge position and tip height

la tige de pivot
 orientation exacte de la position des lames et de la hauteur de pointe



Halter mit Hydro-Dehnsystem.
 Tool holders with hydraulic clamping system.
 Porte-outils à serrage hydraulique.



Merkmale:

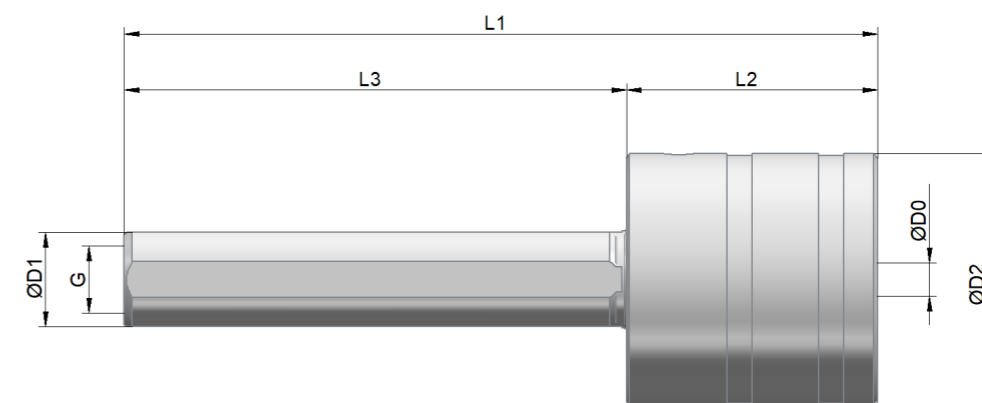
- ausgezeichnete Schwingungsdämpfung
- Kühlung durch die Bohrstange
- Maßhaltigkeit
- sehr gute Oberfläche

Features:

- excellent vibration absorbtion
- cooling through the boring bar
- accuracy
- good surface finish

Caractéristiques:

- excellente absorption des vibrations
- arrosage par le centre
- précision
- surface très régulière



STOSSWERKZEUG, MEHRBEREICH
BROACHING TOOL, MULTI-RANGE
OUTIL DE POLYGONAGE, MULTIPLE DIMENSION

Code		ØD0	L0	SW	FORM / SHAPE / FORME	L9	L1
BRM 435 100	B	4	35	1,0 - 1,3	●	9,5	2,0
BRM 435 130	B	4	35	1,3 - 1,7	●	9,5	3,0
BRM 435 170	B	4	35	1,7 - 2,2	●	9,5	3,5
BRM 435 220	B	4	35	2,2 - 2,9	●	9,5	4,0
BRM 435 290	B	4	35	2,9 - 3,8	●	9,5	6,0
BRM 644 380	B	6	44	3,8 - 4,9	●	14,5	7,0
BRM 644 490	B	6	44	4,9 - 6,4	●	14,5	8,0

● Sechskant / hexagon / hexagonale
 Teilprofil / partial profile / profil partiel

Stehendes VHM-Werkzeug zum Stoßen von Sechskantprofilen mit borin®-Systemschaft.
 Stationary solid carbide multi-range broaching tool for hexagonal geometries with borin® system shaft.
 Outil fixe en carbure monobloc pour le mortaisage de profils hexagonaux intérieurs avec queue pour système borin®.

**Merkmale:**

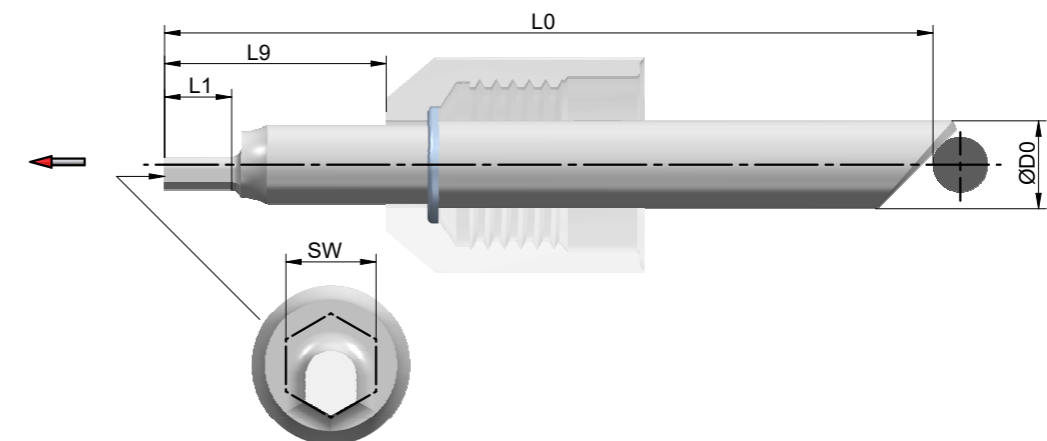
- mehrere Schlüsselweiten mit einem Werkzeug realisierbar
- Maßkorrekturen möglich (Ein-Zahnprofil)
- komplexe Geometrien realisierbar
- geringere Prozesskräfte
- absolute Lageorientierung im μ Bereich durch borin® - Systemschaft
- deutlich höhere Vorschubgeschwindigkeiten als bei Vollprofil

Features:

- multiple wrench-width within one tool
- dimension corrections possible (single tooth profile)
- complex geometries possible
- low process forces
- absolute orientation within μ m due to borin® system shaft
- significantly higher feed rates than with full profile

Caractéristiques:

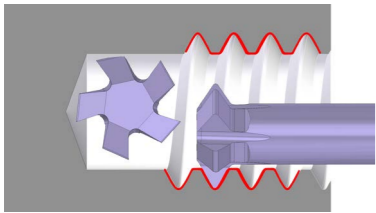
- Plusieurs largeurs de clé réalisables avec un seul outil
- Possibilité de corriger (profil une-dent)
- Réalisation des géométries les plus complexes
- Forces de processus réduites
- Précision de l'orientation en μ m grâce au système d'attachement borin®
- vitesses d'avance nettement plus élevées qu'avec un profil plein



← = Arbeitsrichtung | working direction | direction de travail

Typ	P	M	N	S	O	
blank	○	○	●	●	●	○ = möglicher Einsatz suitable possible
TiAlN	●	●	○	○	○	● = empfohlener Einsatz recommended utilisation recommandée

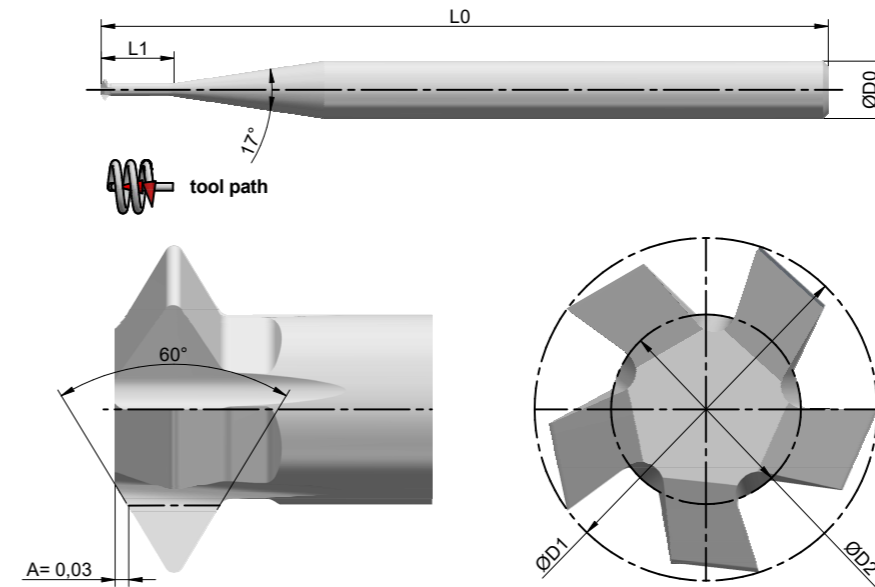
Sonderbeschichtungen auf Anfrage möglich | customized coatings available | revêtements spéciaux sur demande (□101)



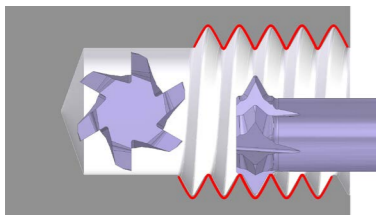
GEWINDEWIRBLER TEILPROFIL, MEHRZAHN
 THREAD WHIRLER PARTIAL THREAD, MULTITOOTH
 TOURBILLONNEUR PROFIL PARTIEL, PLUSIEURS DENTS

Code			ØD0	L0	M	P	ØD1	ØD2	L1	
WHN 338 010 025	B	C	3	38	1,0	0,25	0,68	0,30	2,5	4
WHN 338 012 025	B	C	3	38	1,2	0,25	0,88	0,50	2,8	4
WHN 338 014 030	B	C	3	38	1,4	0,30	1,02	0,59	3,2	4
WHN 338 016 035	B	C	3	38	1,6	0,35	1,16	0,67	3,7	5
WHN 338 018 035	B	C	3	38	1,8	0,35	1,36	0,87	4,1	5
WHN 338 020 040	B	C	3	38	2,0	0,40	1,50	0,92	4,6	6
WHN 338 025 045	B	C	3	38	2,5	0,45	1,94	1,30	5,8	6
WHN 338 030 050	B	C	3	38	3,0	0,50	2,38	1,68	6,9	6
WHN 442 040 070	B	C	4	42	4,0	0,70	3,13	2,19	9,2	6
WHN 442 050 080	B	C	4	42	5,0	0,80	3,98	2,92	11,5	6

Rotierendes VHM-Werkzeug zur Herstellung eines metrischen Gewindes als Teilprofil mit einer Zahnreihe und hoher Zähnezahl.
 Rotating carbide tool for producing metric threads as partial profile with one row and a high number of teeth.
 Outil rotatif en carbure pour la réalisation d'un filetage métrique comme profil partiel avec une rangée de dents et un nombre élevé de dents.



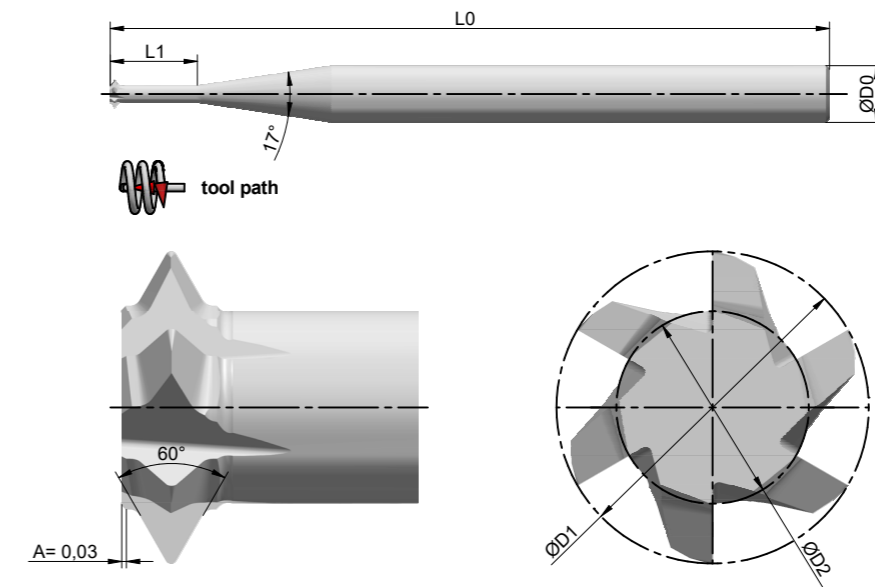
- Merkmale:**
- hohe Standzeit durch verbesserte Geometrie
 - mehr Vorschub durch hohe Zähnezahl
 - variable Gewindesteigung möglich
 - Arbeitsrichtung von innen nach außen (axial)
- Features:**
- long service life due to improved geometry
 - more feed through high number of teeth
 - variable thread pitches possible
 - outward working direction (axial)
- Caractéristiques:**
- longue durée de vie grâce à une géométrie améliorée
 - alimentation élevée en raison du nombre élevé de dents
 - pas de filet variable possible
 - sens d'usinage de l'intérieur vers l'extérieur (axial)



GEWINDEWIRBLER VOLLPROFIL, MEHRZAHN
 THREAD WHIRLER SOLID THREAD, MULTITOOTH
 TOURBILLONNEUR PROFIL COMPLET, PLUSIEURS DENTS

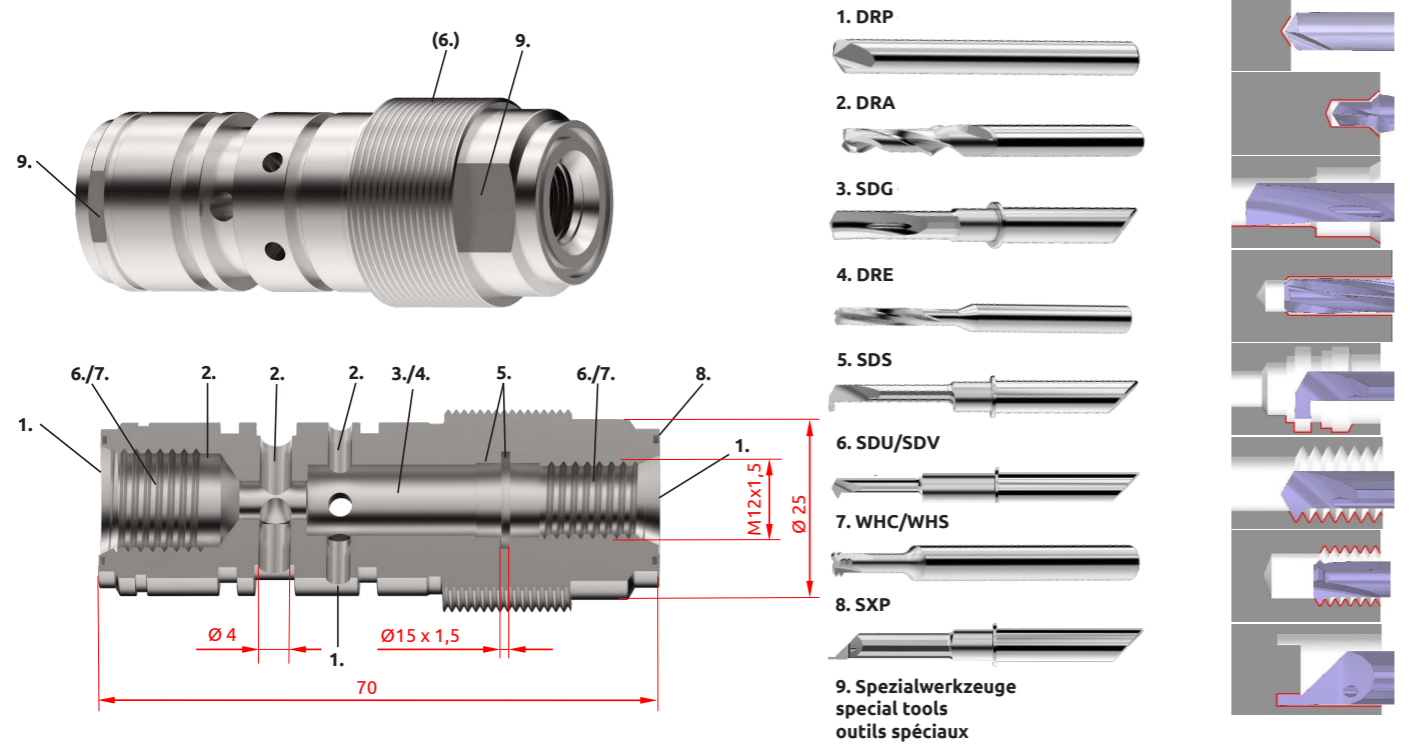
Code			ØD0	L0	M	P	ØD1	ØD2	L1	
WHM 338 010 025	B	C	3	38	1,0	0,25	0,68	0,30	2,5	4
WHM 338 012 025	B	C	3	38	1,2	0,25	0,88	0,50	2,8	4
WHM 338 014 030	B	C	3	38	1,4	0,3	1,02	0,59	3,2	4
WHM 338 016 035	B	C	3	38	1,6	0,35	1,16	0,67	3,7	5
WHM 338 018 035	B	C	3	38	1,8	0,35	1,36	0,87	4,1	5
WHM 338 020 040	B	C	3	38	2,0	0,4	1,5	0,92	4,6	6
WHM 338 025 045	B	C	3	38	2,5	0,45	1,94	1,30	5,8	6
WHM 338 030 050	B	C	3	38	3,0	0,5	2,38	1,68	6,9	6
WHM 442 040 070	B	C	4	42	4,0	0,7	3,13	2,19	9,2	6
WHM 442 050 080	B	C	4	42	5,0	0,8	3,98	2,92	11,5	6

Rotierendes VHM-Werkzeug zur Herstellung eines metrischen Gewindes als Vollprofil mit einer Zahnreihe und hoher Zähnezahl.
 Rotating carbide tool for producing metric threads as solid profile with one row and a high number of teeth.
 Outil rotatif en carbure pour la réalisation d'un filetage métrique comme profil complet avec une rangée de dents et un nombre élevé de dents.



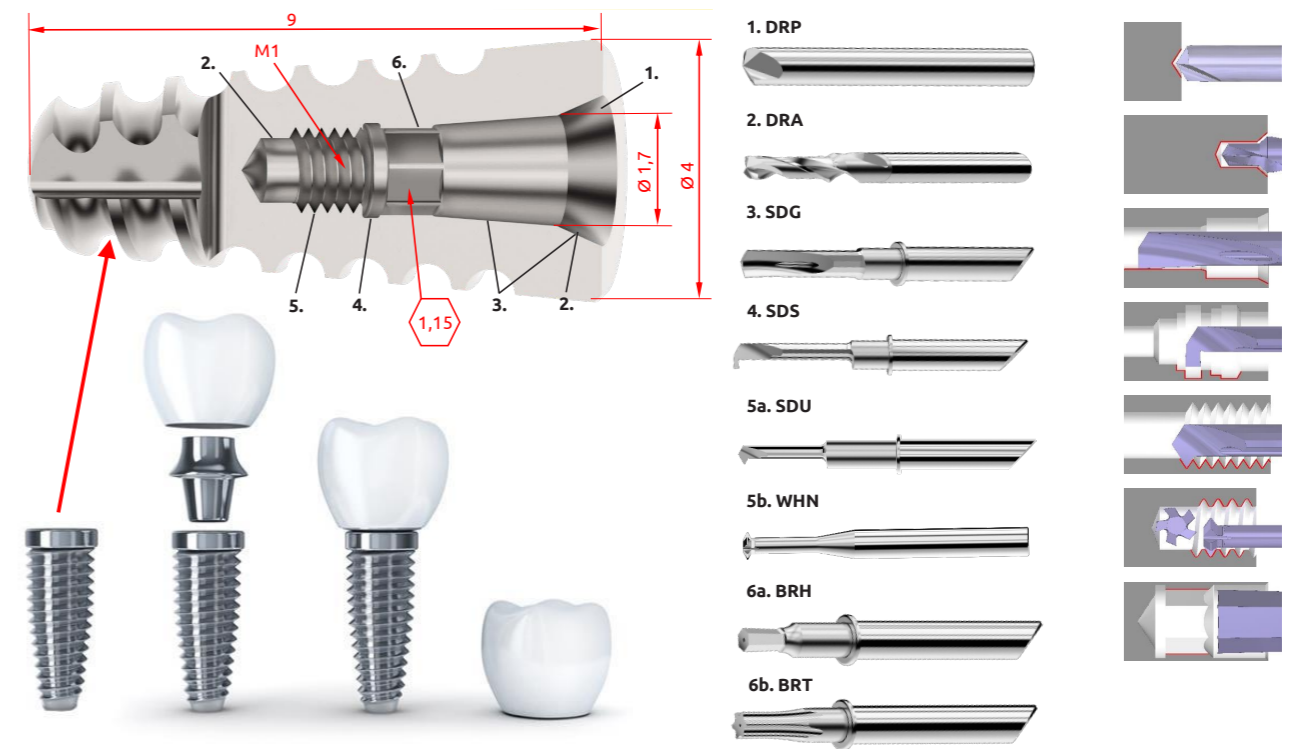
- Merkmale:**
- hohe Standzeit durch verbesserte Geometrie
 - mehr Vorschub durch hohe Zähnezahl
 - Arbeitsrichtung von innen nach außen (axial)
 - gratfreie Gewinde durch Vollprofilgeometrien
- Features:**
- long service life due to improved geometry
 - more feed through high number of teeth
 - burrfree threads due to solid profile
 - outward working direction (axial)
- Caractéristiques:**
- longue durée de vie grâce à une géométrie améliorée
 - alimentation élevée en raison du nombre élevé de dents
 - sens d'usinage de l'intérieur vers l'extérieur (axial)
 - filets sans bavure grâce à des géométries de profils solide

Adapterstück (Hydraulik/Pneumatik)
 adapter piece (hydraulic/pneumatic)
 adaptateur (hydraulique/pneumatique)



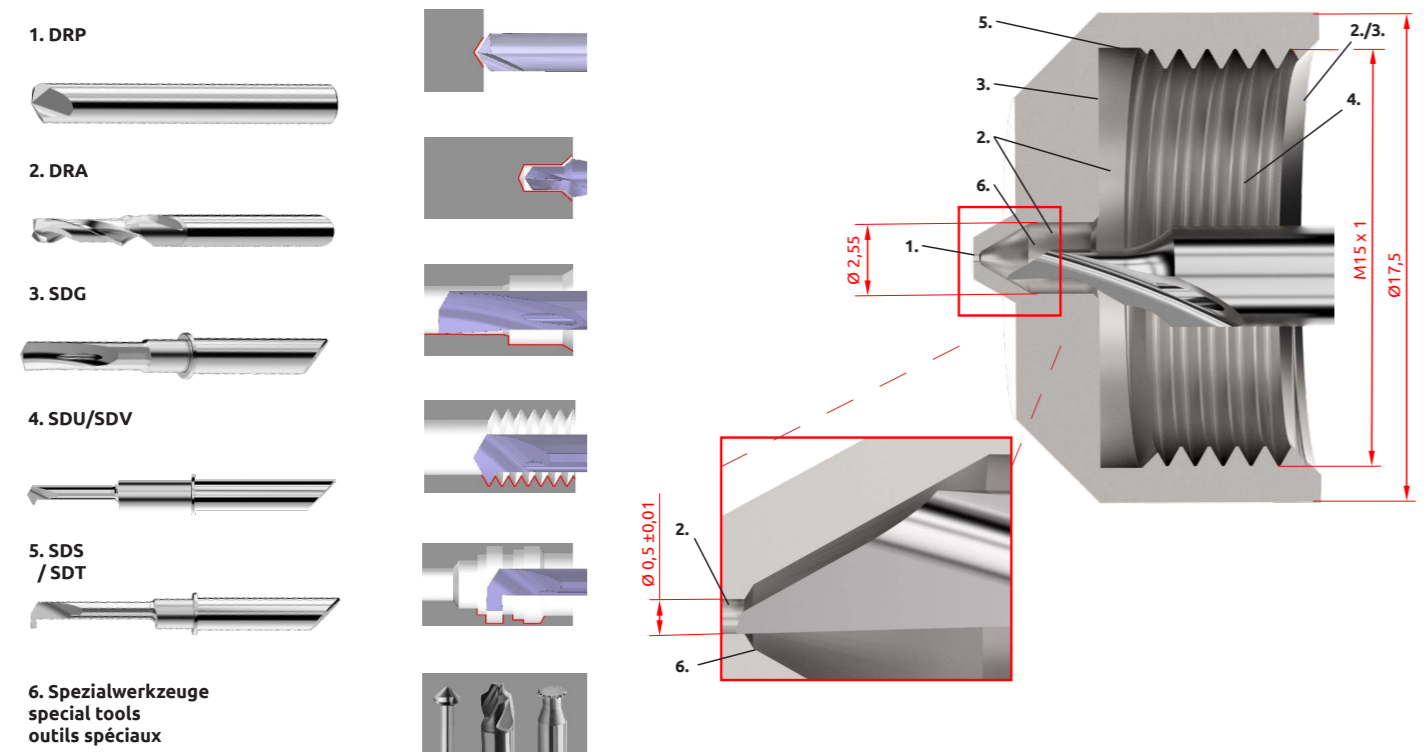
alle Maßangaben in mm | all dimension in mm | toutes les dimensions sont en mm

Innenkontur Zahnimplantat
 inner shape of a dental implant
 contour intérieur d'un implant dentaire



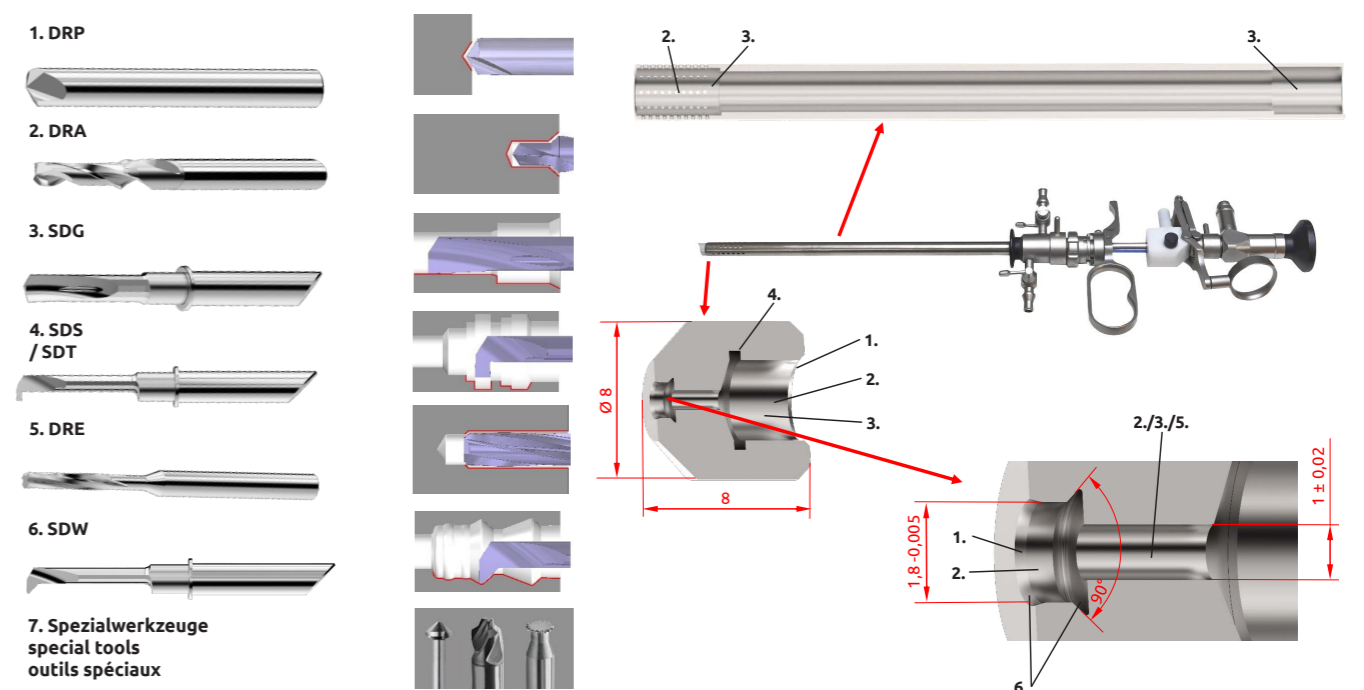
alle Maßangaben in mm | all dimension in mm | toutes les dimensions sont en mm

Düsenbearbeitung
 nozzle processing
 réalisation d'une buse



alle Maßangaben in mm | all dimension in mm | toutes les dimensions sont en mm

Resektoskop - Rohr- und Linsensitz
 resectoscope - tube- and lense fitting
 résectoscope - raccord de tube et de lentille



alle Maßangaben in mm | all dimension in mm | toutes les dimensions sont en mm

50
JAHRE

HOBE

micro
tools
seit 1971

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.

RAGOTZKY+GÄTJE

Holtenuer Strasse 288, 24106 Kiel | mail@ragotzkygaetje.de | 0431-389080
ragotzkygaetje.de | shop.ragotzkygaetje.de | spannsysteme-shop.de

HANS TREIBER

Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943
mail@hanstreiber.de | shop.hanstreiber.de | fraeser-shop.de

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