

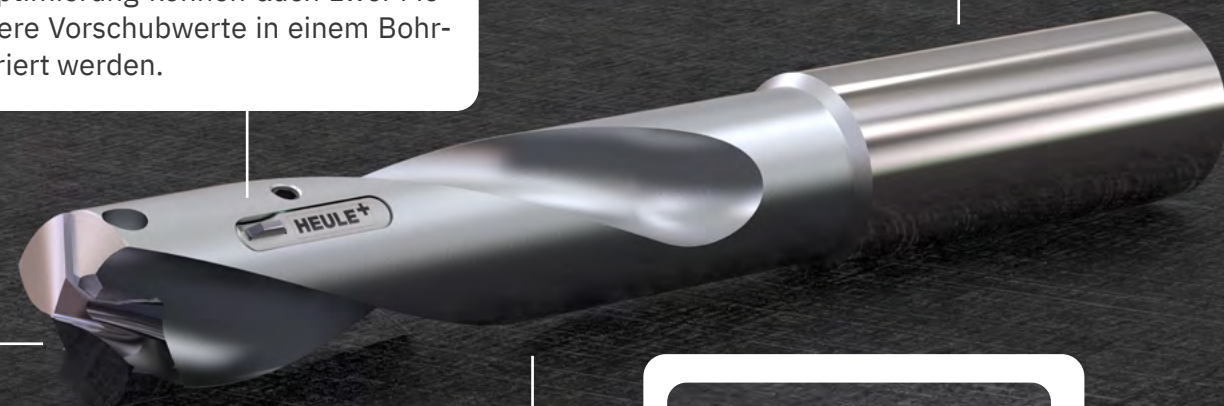
SNAP18 MODUL

Ihr Bohrkörper.
Unser Fasmodul.
Ihr Zeitgewinn.

Die Vorteile – Ihr Nutzen

Kombinieren Sie Ihren bewährten Bohrkörper mit den Vorteilen des SNAP18 Moduls. Reduzieren Sie die Anzahl der Arbeitsschritte und somit die Prozesszeiten und -kosten. Für eine maximale Optimierung können auch zwei Module für höhere Vorschubwerte in einem Bohrkörper integriert werden.

Ein Arbeitsgang und die Bohrung ist vollständig, inklusive Fasse an beiden Bohrungskanten, ohne Wenden des Werkstücks und ohne Werkzeugwechsel.



Das Resultat ist ein sauberes, zuverlässig reproduzierbares Ergebnis. Die Fasstärke liegt bei 0.5 bis 1.0 mm abhängig vom gewählten Messer.



Das Modul ist konzipiert für Bohrkörper ab Bohr-Ø 18.0 mm. Die Positionierung ist ca. 25.0 mm hinter der Bohrerspitze.



DAS SORTIMENT

Modul

Bohr-Ø-Bereich mm	Max. Fasstärke mm	Baureihe	Artikel-Nr.
18.0–50.0	1.0	SNAP18	SMC18-O-0900

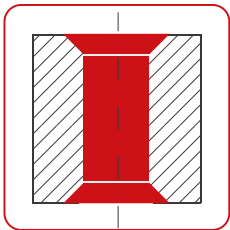
Messer DR-Geometrie 90°

Fasstärke	Artikel-Nr. vor- und rückwärts schneidend		Artikel-Nr. nur rückwärts schneidend	
	Beschichtung A für Stahl, Titan, Inconel	Beschichtung D für Aluminium	Beschichtung A für Stahl, Titan, Inconel	Beschichtung D für Aluminium
0.5 mm	SMC18-M-0200-A	SMC18-M-0300-D	SMC18-M-0250-A	SMC18-M-0350-D
1.0 mm	SMC18-M-0210-A	SMC18-M-0310-D	SMC18-M-0260-A	SMC18-M-0360-D

Das SNAP18 Modul ist für den Einsatz in gängigen Bohrmitteln konzipiert. Bitte kontaktieren Sie uns bei einer möglichen Anwendung, um eine reibungslose Integration zu gewährleisten.

Ist das gewünschte Werkzeug nicht im obigen Sortiment enthalten, bietet Ihnen das **INDIVIDUAL** Angebot eine mögliche Lösung. Nach Bedarf entwickeln wir auch individuelle Lösungen, die vollumfänglich auf Ihre Anwendung zugeschnitten sind.

ANWENDUNGSGEBIET



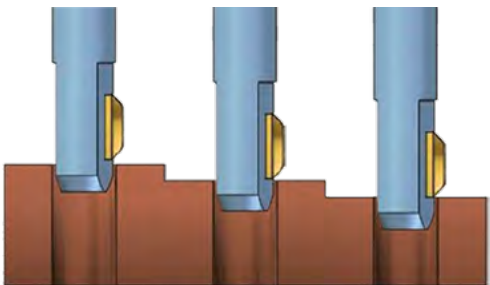
FUNKTIONS-PRINZIP

SNAP Technologie als Basis

Das Messer wird bei Erreichen der Fasstärke geometriegesteuert eingefahren. So werden bspw. Gussteile mit ihren Toleranzschwankungen mit gleichbleibendem Fasergebnis bearbeitet. Das Durchfahren der Bohrung findet ohne eine Verletzung der Bohrungsoberfläche statt. Die ballig geschliffene Gleitpartie fährt mit minimaler Reibung über die Bohrungswand.

Einfache Installation

Im Bohrkörper wird eine Tasche möglichst nah an der Bohrspitze angebracht, welche das SNAP18 Modul aufnimmt. Von entscheidendem Vorteil dabei ist, dass Sie den in Ihrem Prozess bewährten Bohrkörper nicht wechseln müssen.



MESSER-WECHSEL

Das Modul ist mit einer einzigen Schraube im Bohrkörper befestigt. Für den Messerwechsel lösen Sie die Schraube, nehmen das Modul heraus und wechseln das Hartmetallmesser mit der Messermontage-Vorrichtung in Sekundenschnelle aus.

Messermontage-Vorrichtung

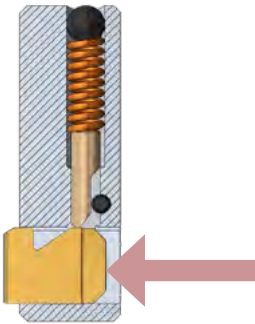
Ausführung PRO für häufigeres Wechseln und LIGHT für gelegentliche Messerwechsel.



PRO
Art-Nr. SMC18-V-0006

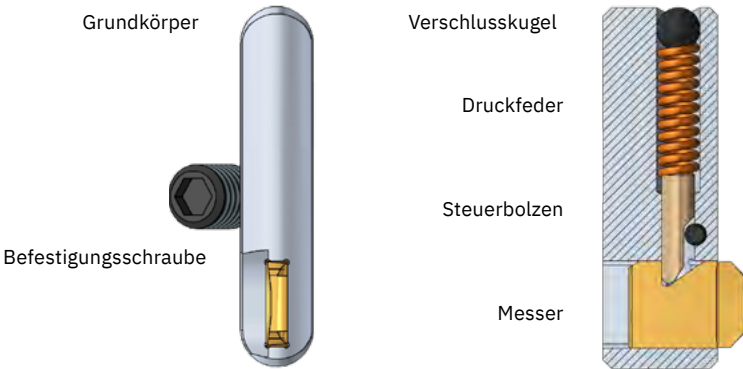


LIGHT
Art-Nr. SMC18-V-0007



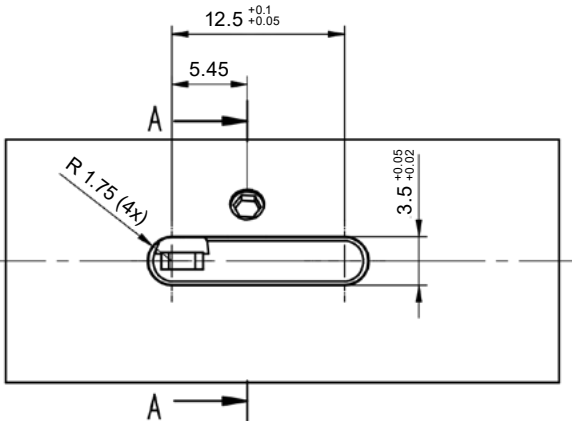
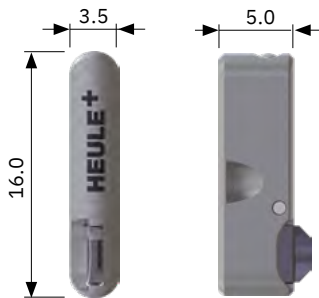
WERKZEUG-AUFBAU

Das Modul als auch die Messer wurden für die raue Industrieumgebung entwickelt und für den Serienbetrieb ausgelegt. Der kompakte Werkzeugaufbau mit wenigen Verschleisteilen überzeugt im Einsatz.



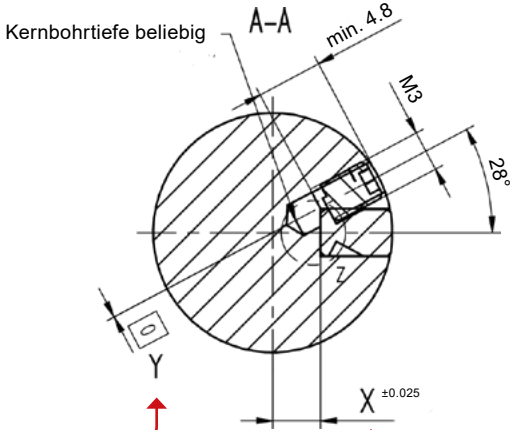
EINBAUANLEITUNG

Der bestehende Bohrkörper ist durch den Kunden – in Absprache mit dem Bohrkörper-Hersteller – mit einer Tasche auszustatten. Das Modul wird mit einer einzigen Schraube am Bohrkörper fixiert.



Formel zur Berechnung von Mass Y:

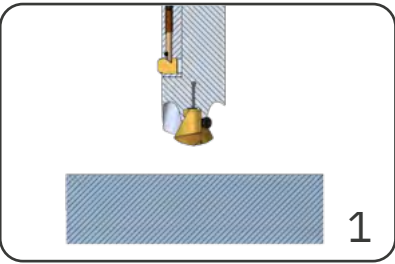
$$Y = \frac{(\text{Bohrdurchmesser} - 18.0)}{2} \times \sin(28^\circ)$$



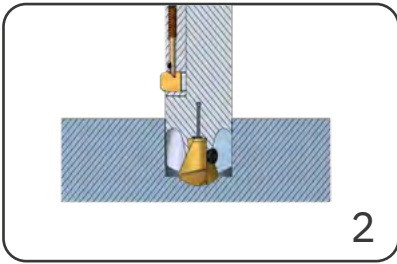
Formel zur Berechnung von Mass X:

$$X = \frac{\text{Bohrdurchmesser}}{2} - 5.5$$

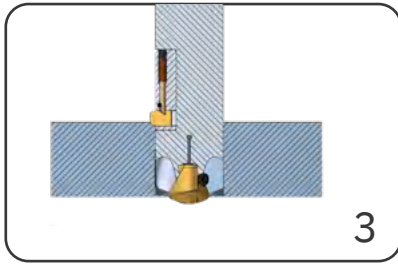
PROZESSABLAUF SNAP18 MODUL



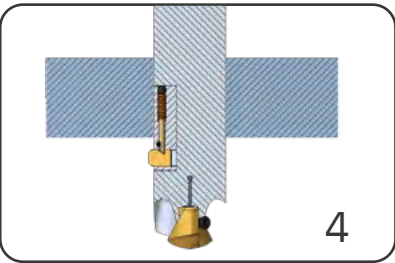
Bei der ganzen Bearbeitung ist weder eine Drehrichtungsänderung noch ein Stillstand der Spindel notwendig. Das Bohr-Werkzeug wird im Eilvorschub vor dem Werkstück positioniert.



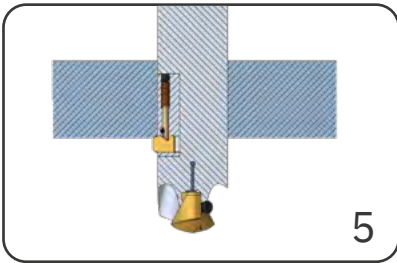
Bohrbearbeitung durchführen (gemäss Herstellerschnittdaten) bis das Modul-Messer kurz vor der oberen Bohrungskante liegt.
WICHTIG:
Bohren und Fasen kann gleichzeitig durchgeführt werden.



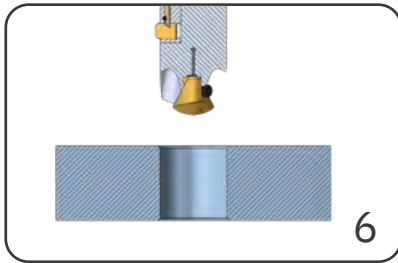
Fasbearbeitung (gemäss Schnittdaten von HEULE) durchführen bis das Messer ganz eingefahren ist (Fastiefe +1mm).



Bohrbearbeitung abschliessen und im Eilvorgang in die Ausgangsposition für die Rückwärtsbearbeitung (Grathöhe + 1mm) fahren.



Fasbearbeitung durchführen bis das Messer ganz eingefahren ist (Fastiefe +1 mm).
WICHTIG:
Um einen Messerbruch zu vermeiden, muss die Bohrungskante immer (auch nach einem Maschinenstopp!) unter Drehzahl und Arbeitsvorschub durchfahren werden.



Im Eilgang aus dem Werkstück ausfahren und zur nächsten Bohrung fahren.

SCHNITTDATEN SNAP18 MODUL

	Beschreibung	Zugfest. RM (MPa)	Härte (HB)	Härte (HRC)	Schnittdaten ¹⁾		
					Vc	fz	B*
P0	Kohlenstoffarmer Stahl, langspanend, C <0,25 %	<530	<125	–	40–60	0.05–0.1	A
P1	Kohlenstoffarmer Stahl, kurzspanend, C <0,25 %	<530	<125	–	40–60	0.05–0.1	A
P2	Stahl mit Kohlenstoffgehalt C >0,25 %	>530	<220	<25	40–60	0.05–0.1	A
P3	Legierter Stahl und Werkzeugstahl, C >0,25 %	600–850	<330	<35	30–50	0.05–0.1	A
P4	Legierter Stahl und Werkzeugstahl, C >0,25 %	850–1400	340–450	35–48	30–50	0.05–0.1	A
P5	Ferritischer, martensitischer und nicht rostender PH-Stahl	600–900	<330	<35	20–40	0.05–0.08	A
P6	Hochfester ferritischer, martensitischer und PH-Edelstahl	900–1350	350–450	35–48	20–40	0.05–0.08	A
M1	Austenitischer, nicht rostender Stahl	<600	130–200	–	10–20	0.05–0.08	A
M2	Hochfester austenitischer, nicht rostender Stahl	600–800	150–230	<25	10–20	0.05–0.08	A
M3	Duplex-Edelstahl	<800	135–275	<30	10–20	0.05–0.08	A
K1	Grauguss	125–500	120–290	<32	50–90	0.05–0.1	A
K2	Duktiles Gusseisen bis mittlere Festigkeit	<600	130–260	<28	40–60	0.05–0.1	A
K3	Hochfestes Gusseisen und bainitisches Gusseisen	>600	180–350	<43	40–60	0.05–0.1	A
N1	Aluminium-Knetlegierungen	–	–	–	70–120	0.05–0.2	D
N2	Aluminiumlegierungen mit geringem Si-Gehalt	–	–	–	70–120	0.05–0.2	D
N3	Aluminiumlegierungen mit hohem Si-Gehalt	–	–	–	70–120	0.05–0.2	D
N4	Kupfer-, Messing- und Zink-Basis	–	–	–	30–70	0.05–0.15	D
S1	Warmfeste Legierungen auf Eisenbasis	500–1200	160–260	25–48	8–15	0.02–0.06	A
S2	Warmfeste Legierungen auf Kobaltbasis	1000–1450	250–450	25–48	8–15	0.02–0.06	A
S3	Warmfeste Legierungen auf Nickelbasis	600–1700	160–450	<48	8–15	0.02–0.06	A
S4	Titan und Titanlegierungen	900–1600	300–400	33–48	8–15	0.02–0.06	A

¹⁾ Mit dem Einbau von zwei oder mehr Modulen können höhere Schnittwerte erreicht werden.

Die möglichen Schnittwerte für das Bohren sind in der Regel höher als diejenigen für das Fasen. Mit dem Einbau von mindestens zwei SNAP18 Modulen kann die Fasleistung so stark gesteigert werden, dass wenig bis kein Kompromiss bei der Bearbeitungsgeschwindigkeit eingegangen werden muss.

Bedienungsanleitungen

> Messerwechsel

heule.com > Service > Media- & Downloadcenter

