Spiralstufenbohrer SMART STEP EU+ HSCo nanoProtect Sechskant für Bohr- und Tangentialschlagschrauber

Speziell beschichtet, mit ungleichgeteilter Spitzengeometrie und innovativen Stufenübergängen, für nahezu alle Werkstoffe.



ZEBRA QUALITY

IMPACT PROOF

Höchster Komfort

- Konzipiert für den Einsatz mit Tangentialschlagschraubern für ein noch schnelleres und sichereres Arbeiten, da kein Rückdrehmoment und somit auch keine Belastung auf das Handgelenk entsteht.
- Zum Patent angemeldete Geometrie mit drei Spanflächen zwischen den einzelnen Stufenübergängen für einen absolut ruhigen, perfekt zu kontrollierenden Bohrvorgang mit minimalem Kraftaufwand.
- Zum Patent angemeldete SMART STEP-Spitzengeometrie mit extremer Ungleichteilung für Bohren mit geringstem Kraftaufwand und perfekter Werkzeugführung.

Höchste Standzeit durch nanoProtect-Beschichtung und HSCo-Schneidstoff

- Bis zu 12-fach höher im Vergleich zu konventionellen Stufenbohrern mit Beschichtung.

Höchste Geschwindigkeit

- Bis zu 4 x schneller als konventionelle Stufenbohrer mit Beschichtung.

Höchste Präzision

- Exakte kreisrunde Bohrungen ohne Ausreißen oder Zersplittern.
- Punktgenaues Anbohren ohne Verlaufen sowie ein einfaches Aufbohren bzw. Vergrößern eines bestehenden Bohrlochs.
- Stark reduzierte Gratbildung.
- Kein Blechverzug.

Höchste Flexibilität in der Anwendung

- Universell in nahezu allen Werkstoffen einsetzbar.
- Sowohl im Tangentialschlagschrauber als auch konventionell im Bohrschrauber bzw. mit Ständer-/Säulenbohrmaschinen einsetzbar.

1/4-Zoll-Sechskant-Bit-Schaft Form E

- Sicherer Halt und optimale Kraftübertragung im Bohrfutter.
- Extrem schneller Werkzeugwechsel im Tangentialschlagschrauber.
- Kein Verhaken am Bohrungsaustritt.

CL01_7501031227, Rev: 0.126, Stand: 10. 10. 2026

Exklusiv bei WÜRTH erhältlich

Produktverpackung aus 100 % PCR (recycleter Kunststoff aus Haushaltsabfällen)

Schaftdurchmesser	1/4 in
Schaftlänge	26 mm
Schaftform	Sechskant Bit-Aufnahme Form E, DIN3126
Oberfläche	nanoProtect
Zu bearbeitender Werkstoff	Stahl, Guss, Edelstahl, Nichteisenmetall, Kunststoff, Holz
Farbleitsystem	Universal

Bohrdurchmesser min./max.	Länge	Art.-Nr.	VE
4-20 mm	74 mm	**0694 499 420**	1
4-12 mm	69 mm	**0694 499 412**	1
6-30 mm	96,6 mm	**0694 499 630**	1

Art.-Nr.	Stufenanzahl	Bohrbereich Durchmesser [mm]
0694 499 412	9	4,0/5,0/6,0/7,0/8,0/9,0/10,0/11,0/12,0
0694 499 420	9	4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0
0694 499 630	13	6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0/22,0/24,0/26,0/28,0/30,0

CL01_7501031227, Rev: 0.126, Stand: 10. 10. 2026

Schnittwertempfehlung für Spiralstufenbohrer SMART STEP EU+ HSCo nanoProtect Sechskant

Werkstoff-bezeichnung	Zugfestigkeit	Bohrdurchmesser	Ø 4,0 - 12,0 mm		Ø 4,0 - 20,0 mm		Ø 6,0 - 30,0 mm	
		Drehmoment Schlagschrauber	> 210 Nm		> 210 Nm		> 225 Nm	
		vc	n		n		n	
		von	Anbohren (1. Bohrstufe)	weitere Bohrstufen	Anbohren (1. Bohrstufe)	weitere Bohrstufen	Anbohren (1. Bohrstufe)	weitere Bohrstufen
Allgemeine Baustähle	≤ 850 N/mm²	32	2500	850	2500	500	1700	340
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 850 N/mm²	32	2500	850	2500	500	1700	340
Niedriglegierte Vergütungsstähle	≤ 850 N/mm²	32	2500	850	2500	500	1700	340
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 1.000 N/mm²	28	2200	740	2200	440	1500	300
Niedriglegierte Vergütungsstähle	≤ 1.000 N/mm²	28	2200	740	2200	440	1500	300
Legierte Vergütungsstähle	≤ 1.400 N/mm²	24	1900	630	1900	380	1250	250
Nitrierstähle	≤ 1.400 N/mm²	24	1900	630	1900	380	1250	250
Werkzeugstähle	≤ 1.400 N/mm²	24	1900	630	1900	380	1250	250
Schnellarbeitsstähle	≤ 1.400 N/mm²	24	1900	630	1900	380	1250	250
Gusseisen	≤ 350 HB	22	1750	580	1750	350	1150	230
Kugelgraphit und Temperguss	≤ 350 HB	22	1750	580	1750	350	1150	230
Rostfreie Stähle	≤ 1.400 N/mm²	15	1200	400	1200	230	800	160
Aluminium	≤ 600 N/mm²	34	2700	900	2700	540	1800	360
Aluminiumlegierungen	≤ 600 N/mm²	28	2200	740	2200	440	1500	300
Kupfer	≤ 600 N/mm²	22	1750	580	1750	350	1150	230
Messing	≤ 850 N/mm²	28	2200	740	2200	440	1500	300
Kunststoffe, duroplastisch		22	1750	580	1750	350	1150	230
Kunststoffe, thermoplastisch		22	1750	580	1750	350	1150	230

Legende

vc = Schnittgeschwindigkeit [m/min]

n = Drehzahl [U/min]

Die angegebenen Schnittwertempfehlungen sind Richtwerte und müssen den jeweiligen Bedingungen angepasst werden.

ACHTUNG: Bei Anwendung mit dem Tangentialschlagschrauber sind die angegebenen Drehmomentempfehlungen als Mindestwerte zu verstehen. Es empfiehlt sich prinzipiell ein möglichst hohes Drehmoment bei geringer Drehzahl (siehe Schnittwertempfehlungen oben). Deshalb sollte bei Anwendung mit dem Tangentialschlagschrauber ein hoher Gang gewählt werden, um ein möglichst großes Drehmoment zu erreichen. Dabei sollte jedoch beachtet werden, dass während des Bohrvorgangs die Schlagfunktion einsetzt, um das Bohren mit zu hoher Drehzahl und somit ein wesentliche Reduzierung der Standzeit des Bohrers durch zu hohe Wärmeentwicklung zu vermeiden. Beim Bohrvorgang ausreichend drücken, um sicherzustellen, dass die Bohrerspitze schneidet.

Details/Anwendung

- Das optimale Werkzeug für die Blechbearbeitung.
- Zentrieren, Anbohren, Aufbohren und Entgraten von Blechen, Rohren und Profilen in einem Arbeitsgang, sowohl im Einsatz mit Handbohrmaschinen als auch mit stationären Einrichtungen.
- Ideal für das Elektrohandwerk, in der Sanitär- und Heizungstechnik, in der Autowerkstatt, im Maschinenbau, Schaltschrankbau sowie im Behälter- und Apparatebau.
- Optimal geeignet für den Einsatz im Tangentialschlagschrauber.
- Optimal geeignet für den Einsatz im Akkuschrauber sowie auf Hand-, Ständer- und Säulenbohrmaschinen.
- Universeller Einsatz in nahezu allen Werkstoffen, wie z. B. Edelstahl (z. B. V2A, V4A), hitzebeständigen Stählen und Titan. Auch für allgemeine Anwendungen in konventionellem Stahl bis 1.400 N/mm² Festigkeit sowie in Gusseisen, Aluminium, Kunststoff, Nichteisenmetallen, Hart- und Weichholz.
- Für Werkstoffe mit einer Materialstärke von bis zu 3,5 mm.

CL01_7501031227, Rev: 0.126, Stand: 10. 10. 2026

FINALIST

Deutscher Nachhaltigkeitspreis Design 2022









Hinweis

- Geeignete Adapter verwenden: Für den Einsatz mit 1/2-Zoll-Schlagschraubern ausschließlich Adapter verwenden, die speziell für die Nutzung von Metallzerspanungswerkzeugen mit 1/4-Zoll-Sechskant-Bit-Schaft Form E in Verbindung mit Tangentialschlagschraubern entwickelt wurden. Von der Nutzung anderer Adapter (z.B. für Bits) wird dringend abgeraten, da die Gefahr besteht, dass der Stufenbohrer bricht.
- Mit Schlagschraubern verwenden: zwingend darauf achten, dass nicht mit zu hoher Drehzahl ohne Schlag gebohrt wird. Den Tangentialschlag möglichst unmittelbar einsetzen lassen. Ein ausreichender, an den jeweiligen Stufendurchmesser angepasster, Anpressdruck unterstützt das Einsetzen der Schlagwirkung und verhindert überhöhte Schnittgeschwindigkeiten. Nicht mit hoher Drehzahl ohne Schlag bohren und den Anpressdruck erst später erhöhen, da dies zu einer schnellen Überhitzung sowie vorzeitigen Schneidkantenverschleiß führen kann.
- Kühl- und Schmierstoff verwenden: Vor dem Bohren Kühl- und Schmierstoff auf die Schneidkanten der einzelnen Stufen auftragen – insbesondere bei der Bearbeitung von Stahl und Edelstahl. Schmilzt der Schmierstoff aufgrund der entstehenden Wärme, den Bohrvorgang unterbrechen, den Stufenbohrer abkühlen lassen und erneut Schmierstoff auftragen. Andernfalls können die Schneidkanten überhitzen und ausglühen.
- Rechtwinklig ansetzen: Den Stufenbohrer möglichst rechtwinklig zur Werkstückoberfläche führen. Verkanten kann die Schnitttiefe schlagartig erhöhen und dadurch zu verstärktem Schneidkantenverschleiß oder Ausbrüchen führen.
- Akkuzustand beachten: Bei akkubetriebenen Maschinen auf einen ausreichenden Ladezustand und den Alterungsgrad des Akkus achten. Ein schwacher oder verschlissener Akku kann zu einer ungleichmäßigen Zerspanleistung und einer verkürzten Standzeit des Stufenbohrers führen.
- Drehzahltabelle beachten.

Ergänzende Produkte	Art.-Nr.
Bohren/Stanzen/Meißeln, weitere	**0997 148 462**
Bohr- und Schneidöl CUT+COOL Perfect Aerosoldose 400 ml	**0893 050 008**

CL01_7501031227, Rev: 0.126, Stand: 10. 10. 2026