

_ NICHT NUR BESSER, SONDERN GOLD

**Stark wie immer,
flexibel wie nie.**

Produktinnovationen

Drehen, Bohren,
Fräsen



Tiger-tec[®]Gold

Offizieller Strategischer Walter Partner



**IN JEDEM REVIER ZUHAUSE.
DANK EINER ÜBERLEGENEN
TECHNOLOGIE.**

Stark im Drehen

Wirtschaftlichkeit
sicher gesteigert



Stark im Bohren

Prozesssicherheit
garantiert gewährleistet



Stark im Fräsen

Produktivität
deutlich erhöht



Tiger-tec® Gold

Die neue Schneidstoffgeneration von Walter ist angetreten, um Höchstleistung in der Zerspanung neu zu definieren. Doch wie etabliert man einen neuen Standard in einem Segment, das bereits hochoptimiert scheint?

Mit dem entschlossenen Willen, sich selbst wieder und wieder zu übertreffen. Mit Kunden, deren Herausforderungen für Walter im Zentrum stehen. Und mit einer überlegenen Technologie, mit der sich viel bewegen lässt: zum Beispiel im Drehen. Tiger-tec® Gold erobert nach dem Fräsen und Bohren mit dem Drehen jetzt die dritte Zerspanungsdisziplin.

Der Schlüssel zu dieser überlegenen Lösung ist unser ganzheitlicher Entwicklungsansatz: Es geht um das optimale Zusammenspiel von Wirtschaftlichkeit, Prozesssicherheit und Produktivität. Wer all diese Aspekte auf höchstem Niveau umsetzen möchte, findet eine Lösung, die auf jedem Gebiet glänzende Ergebnisse erzielt: Tiger-tec® Gold – jetzt im Fräsen, Bohren *und* Drehen.

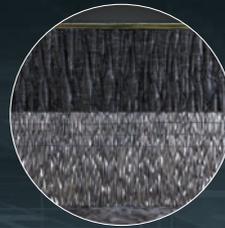
Stark wie immer, flexibel wie nie.

INDIVIDUELLE STÄRKE IST DAS ERGEBNIS EINES GEMEINSAMEN ZIELS.

Drehen



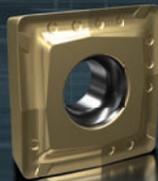
CVD



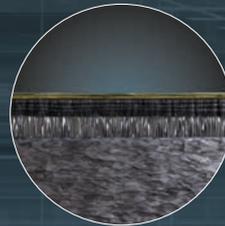
17/20 μm Schichtdicke *

TiCN + Al_2O_3 (+TiN)

Bohren
Fräsen



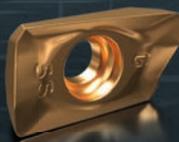
PVD



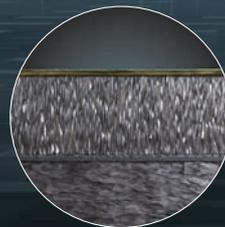
4 μm Schichtdicke *

TiAlN + Al_2O_3 + ZrN

Fräsen



CVD



10 μm Schichtdicke *

TiAlN + TiN

Tiger-tec® Gold

Ob Drehen, Bohren oder Fräsen – so verschieden die Bauteile und so anspruchsvoll die einzelnen Anforderungen auch sein mögen – auf die Frage nach der besten Werkzeuglösung gibt es nur eine Antwort: Tiger-tec® Gold.

Denn wo Produktivität zählt und Prozesssicherheit Bedingung ist, wo Flexibilität gefragt und Höchstleistung Standard ist, da ist Tiger-tec® Gold die Lösung. Eine Erfolgsgeschichte, die mit dem Fräsen begann, beim Bohren fortgeschrieben wurde und jetzt mit dem Drehen entschlossen weitergeht.

Tiger-tec® Gold als Technologieplattform auszubauen bedeutet in der Praxis, jeder Herausforderung mit individueller Stärke zu

begegnen: durch Geometrien, die für die jeweilige Operation optimiert wurden – und mit einem für jede Bearbeitung maßgeschneiderten Beschichtungsaufbau.

Unter dem gemeinsamen Dach von Tiger-tec® Gold zeigen individuell konfigurierte Schneidstoffe, was heute in der Zerspanung möglich ist. Unterschiedliche Beschichtungsverfahren, angepasste Beschichtungsstärken, Schichtzusammensetzungen und Nachbehandlungen ermöglichen praktisch jede Bearbeitung auf höchstem Niveau: Nachweislich effizienter und sichtbar besser – Tiger-tec® Gold ist die führende Technologieplattform mit dem einzigartigen Top-Layer in prägnanter Gold-Optik.



P	M	K	S
Stahl	Rostfreier Stahl	Gusseisen	Superlegierungen und Titan
WPP10G WPP20G WPP30G			
WSP45G	WSP45G		WSP45G
WKP35G WMP45G	WMP45G	WKP35G	

Schichtdarstellungen, schematisch
* Circa-Werte

Stark im Drehen

Weil die Schneide beim Drehen praktisch ständig im Eingriff ist, stellen hohe Zerspanntemperaturen besondere Anforderungen an die Schneidstoffe. Die Antwort von Tiger-tec® Gold ist eine hochtexturierte TiCN + Al₂O₃ CVD-Schicht, mit ausgeprägter Hitzebeständigkeit für beeindruckende Werte bei der Standzeit.

Stark im Bohren

Die unterschiedlichen Schnittgeschwindigkeiten zwischen außen- und innenliegenden Wendescheidplatten sind charakteristisch für Bohrbearbeitungen. PVD ist hier klar im Vorteil – mit höchster Verschleißfestigkeit bei reduzierter Schichtdicke.

Stark im Fräsen

Das ständige Ein- und Austreten der Schneide verlangt nach einer leistungsfähigen Beschichtung mit speziellem Aufbau. Beim Trockenfräsen mit hohen Schnittdaten in Guss und Stahl sorgt die TiAlN-haltige CVD-Beschichtung für maximale Effizienz. Für nichtrostende und schwerzerspannbare Werkstoffe kommen dagegen Schneidstoffe mit Al₂O₃-haltiger PVD-Beschichtung zum Einsatz. Leistungsstark und flexibel: Das ist Fräsen mit Tiger-tec® Gold.

MANCHE WOLLEN DREHEN, ANDERE MÖCHTEN ETWAS BEWEGEN.



tigertec-gold.walter

Tiger-tec® Gold

Zerspanungsprofis wissen: Jede Stahlbearbeitung bringt ganz eigene Herausforderungen mit sich. Gut, dass beim Drehen mit Tiger-tec® Gold praktisch jede Aufgabe sicher bewältigt werden kann. Keine andere Lösung ist so kompromisslos auf Leistung ausgelegt und dabei derart flexibel und sicher.

Das Geheimnis maximaler Flexibilität liegt in der spezifischen Ausprägung der einzelnen Sorten. Je nachdem, ob hohe Verschleißfestigkeit gefragt ist – weil das Bauteil einen kontinuierlichen Schnitt zulässt – oder ob es unter schwierigen Bedingungen mit vielen Schnittunterbrechungen vor allem

auf die Zähigkeit ankommt: Die richtige Sorte macht den Unterschied. Und eine Technologie, die weltweit als Benchmark gilt – Tiger-tec® Gold.

Eine überlegene Technologie, die das Drehen revolutioniert

- Das feinkolumnare, hochtexturierte MT-TiCN macht die Wendeschneidplatten extrem widerstandsfähig gegen Freiflächenverschleiß
- Eine mehrlagige MT-TiCN-Struktur sorgt für die deutlich bessere Elastizität der Kristalle
- Hochtexturiertes Al_2O_3 minimiert Kolkverschleiß

Überlegene Sorten: SPEZIFISCHE LEISTUNGSPROFILE FÜR INDIVIDUELLE ANFORDERUNGEN



Überlegene Geometrien: PRODUKTIVITÄT UND PERFEKTER SPANBRUCH TREFFEN AUF MAXIMALE FLEXIBILITÄT



MP3



MP5



FP5



FW5



MW5

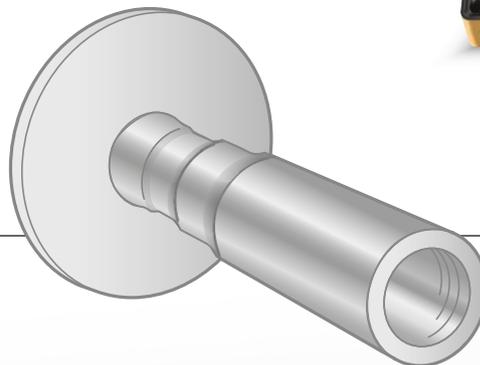


RP5



RP7

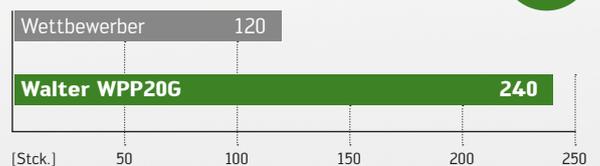
Anwendungsbeispiel Antriebswelle – Längsdrehen



Werkstoff: 21MnCr5 / DIN 1.2162
 Festigkeit: 610 N/mm²
 Werkzeug: DDJNR2525M15
 Wendeschneidplatte: DNNG150612-RP5 WPP20G

Schnittdaten:	Wettbewerber ISO P20	Walter WPP20G Tiger-tec® Gold
v _c [m/min]	250	250
f [mm]	0,45	0,45
a _p [mm]	1,5–4	1,5–4
Kühlung	Emulsion 30 bar	Emulsion 30 bar

Vergleich: Standzeit



EINE PLATTFORM, DIE DEM BOHREN BESONDEREN GLANZ VERLEIHT.

Weltweit einzigartig:
**WENDESCHNEIDPLATTEN MIT
PVD-AL₂O₃-BESCHICHTUNG**



tigertec-gold.walter



P4841C-E57



P4840P-E57

Tiger-tec® Gold

Hohe Verschleißfestigkeit trifft auf maximale Zähigkeit. So einfach ist das Prinzip von Tiger-tec® Gold fürs Bohren. Gerade unter schwierigen Bedingungen und bei schwer zerspanbaren Werkstoffen. Tiger-tec® Gold Wendeschneidplatten sind beim Bohren eine Klasse für sich. Denn ihre PVD-AL₂O₃-Beschichtung ist weltweit einzigartig und punktet mit überlegenen Eigenschaften. Die daraus resultierende Zähigkeit ermöglicht bis zu 50 % höhere Standzeiten.

Ob in der Luftfahrt- oder in der Automobilindustrie, ob im Maschinenbau oder bei der Herstellung von Bauteilen zur Energiegewinnung – hohe Verschleißfestigkeit zahlt sich immer aus.

Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick

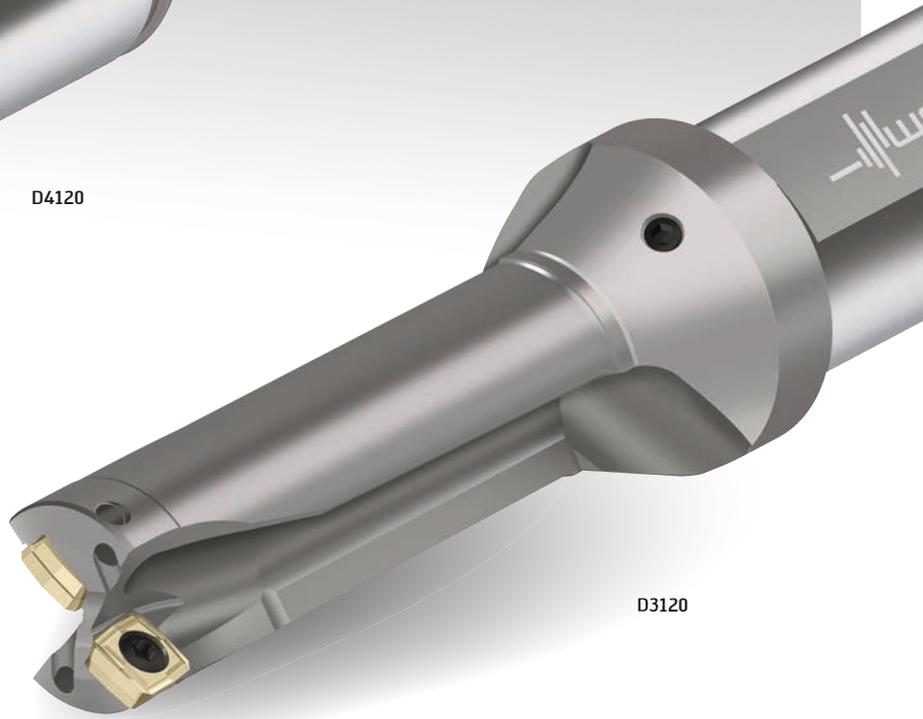
- Mehr Flexibilität bei den Werkstoffen – inklusive Titanlegierungen, hochlegierte und austenitisch-rostofffreie Stähle
- Sichere Prozesse, selbst bei zahlreichen Schnittunterbrechungen oder bei langen Auskragungen
- Beste Verschleißerkennung durch goldfarbenen Top-Layer
- Effiziente Fertigung und höchste Stückzahlen aufgrund beeindruckender Standzeiten



D4120



B3213



D3120



LCMX-E57

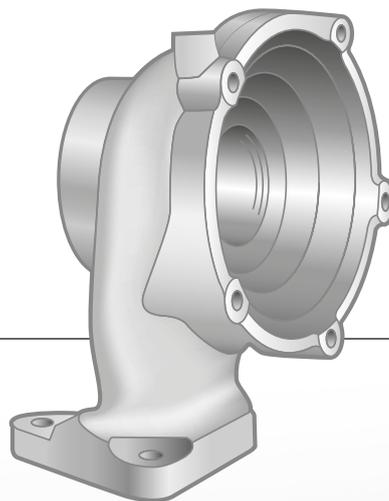


P2840S-E67

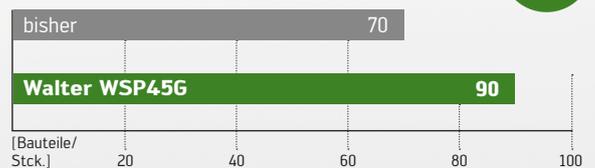
Anwendungsbeispiel Turbolader

Werkstoff: GX35CrNiSi 25 12 (1.4837), ISO M
 Werkzeug: B3212.DF.13.7.Z01.27R
 Wendeschneidplatte: LCMX050203-E57
 Sorte: WSP45G

Schnittdaten:	bisher	WSP45G
v_c [m/min]	100	100
n [min ⁻¹]	2 323	2 323
f_n [mm]	0,1	0,1
v_r [mm/min]	232	232
Bohrtiefe [mm]	30	30
Kühlung	Emulsion 12%	Emulsion 12%
Aufnahme	HSK63 – Hydrodehn	HSK63 – Hydrodehn



Vergleich: Anzahl der Bauteile



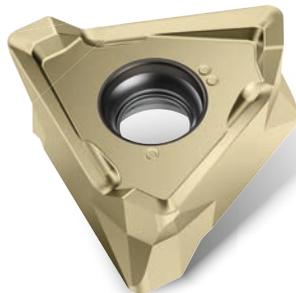
+28%

IN DER TECHNOLOGIE FÜHREND, BEIM FRÄSEN VORAUS.

Immer die beste Lösung:
**WENDESCHEIDPLATTEN MIT
CVD- UND PVD-BESCHICHTUNG**



TNMU-G57 – CVD-beschichtet



TNMU-G57 – PVD-beschichtet



Xtra-tec® XT Eckfräser M5137



tigertec-gold.walter

Tiger-tec® Gold

Effizienzorientierte Unternehmen können sich beim Fräsen keine Kompromisse erlauben. Wer optimiert fertigen möchte, muss nicht nur die Produktivität erhöhen, sondern stets auch sichere Prozesse gewährleisten.

Es sind genau diese Kriterien, die Tiger-tec® Gold ausmachen. Es geht um niedrigen Verschleiß und in der Folge um höchste Standzeiten. Das Ergebnis: Sichere Prozesse – selbst unter anspruchsvollsten Bedingungen. Wer beim Fräsen auf Tiger-tec® Gold setzt, kann sich in jeder Hinsicht auf das Ergebnis verlassen. Und: Die bessere Werkzeuglösung entfaltet durch weniger Stillstandszeiten eine prozessübergreifende Hebelwirkung.

Die überragenden Eigenschaften von Tiger-tec® Gold basieren auf mehreren zusammenhängenden Faktoren. Allen voran die extrem stabile und widerstandsfähige TiAlN-CVD-Schicht mit einem sehr hohen Aluminiumanteil. Diese liegt direkt unter dem Top-Layer aus TiN und schützt das Substrat gegen Abrasion, Kammrisse, plastische Deformation und Oxidation.

Der prägnante, goldfarbene Top-Layer ermöglicht eine hervorragende Verschleißerkennung und überzeugt mit sehr gutem Reibungsverhalten. Zwischen dem Hartmetallsubstrat und der TiAlN-Schicht liegt eine weitere, feine TiN-Lage, die für eine sehr gute Schichtenanbindung sorgt.



Xtra-tec® XT Eckfräser M5130



BCMT...-G55



ROMX...-F67



LNMU...-L55T



XNMU...-F27



XNMU...-F57

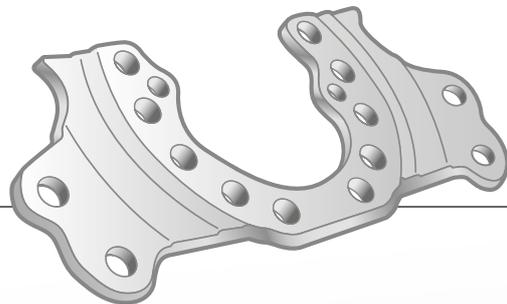


SDGT...-D57



SNMX...-F57

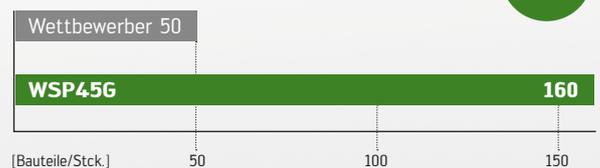
Anwendungsbeispiel Flansch



Werkstoff: S690Q (1.8928) – ISO P
 Werkzeug: M4002-080-B27-08-02
 Wendeschneidplatte: SDMX1205ZDR-E27
 Sorte: WSP45G

Schnittdaten:	Wettbewerber	WSP45G
v_c [m/min]	280	280
f_z [mm]	0,88	1,12
a_p [mm]	1,3–1,6	1,3–1,6
a_e [mm]	30–40	30–40
v_r [mm/min]	7843	10 000

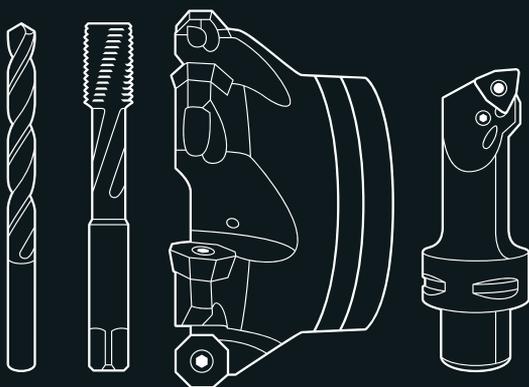
Vergleich: Standmenge





Georg Noll Werkzeugmaschinen GmbH
Im Taubental 4
41468 Neuss

Tel.: 02131-3806-0
Fax: 02131-3806-59
E-Mail: team@noll.de
www.noll.de



Walter Deutschland GmbH
Frankfurt, Deutschland
+49 (0) 69 78902-100, service.de@walter-tools.com

walter-tools.com
