

DENITool® DATA

HARTMETALL-SORTEN EINSATZTABELLE

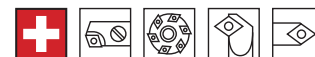
ISO	Hartmetall unbeschichtet	Hartmetall beschichtet	Cermet unbeschichtet	Cermet beschichtet	"C" Code
P	10				C-8
	20	DC 10, DC 15, DC 25, DP 25, DP 35/55*, DX 10, DX 20, DX 30/50*	DT 10, DT 55	DT 210, DT 255, DT 310, DT 355	C-7
	30				C-6
	40				C-5
M	10				
	20	DC 10, DC 15, DP 25, DP 35/55*, DX 10, DX 20, DX 30/50*	DT 10, DT 55	DT 210, DT 255, DT 310, DT 355	
	30				
	40				
K	10				C-4
	20	DX 2, DC 10, DC 25, DX 10, DX 20, DX 30/50*	DT 10, DT 55	DT 210, DT 255, DT 310, DT 355	C-3
	30				C-2
	40				C-1

© Denit Ltd. / 20060630

BESCHICHTUNGSTYPEN

Hartmetall unbeschichtet			
Hartmetall beschichtet			
	CVD	TiN+Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +TiC	12 µm
	CVD	TiC+TiN	7 - 8 µm
	CVD	TiC+Ti(C,N)+TiN	9 - 11 µm
	PVD	TiN	2 - 3 µm
	PVD	TiCN	2 - 3 µm
	PVD	AlTiN	1,5 - 2 µm
	CVD	Ti(C,N)+TiN	7 - 8 µm
	PVD	TiN	2 - 3 µm
	PVD	TiCN	2 - 3 µm
	PVD	AlTiN	1,5 - 2 µm
Cermet unbeschichtet			
Cermet beschichtet			
	PVD	TiN	2 - 3 µm
	PVD	TiN	2 - 3 µm
	PVD	TiCN	2 - 3 µm
	PVD	TiCN	2 - 3 µm

\*) Für extreme Anwendungen (Tieflochbohren, HSC-/MMS-/Trockenbearbeitungen, schwer zerspanbare und zu Kaltschweissung neigende Werkstoffe) wird die Kombination der DX 50 & DP 55-Beschichtung mit einer PLC-Gleitschicht empfohlen. DX 50+PLC = **DX 52**, DP 55+PLC = **DP 57**



**DENITool® DATA****HARTMETALL UNBESCHICHTET**

<b>DX2</b>	Feinkornsorte für Guss, Kunststoffe und Alu. Rostfreie Stähle bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
<b>P20 / P25</b>	Universalsorte für mittlere Bearbeitung in Stahl, Stahlguss und rostfreiem Stahl bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten.

**HARTMETALL BESCHICHTET**

<b>DC10 (CVD)</b>	Universalsorte für mittlere bis grobe Bearbeitung in Stahl, Stahlguss und rostfreiem Stahl.
<b>DC15 / DC25 (CVD)</b>	Feinkornsorte für Stahl, rostfreien Stahl, Grau- und Sphäroguss. Gute Kolkverschleissfestigkeit und Kantenstabilität.
<b>DP25 / DX20 (PVD)</b>	Für Stahl, leicht zerspanbare rostfreie Stähle und Sonderlegierungen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten.
<b>DP35 / DX30 (PVD)</b>	Für Stahl, schwer zerspanbaren rostfreien Stahl, Grau- und Sphäroguss bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten. Hohe Verschleissfestigkeit.
<b>DP55 / DX50 (PVD)</b>	Für Stahl, schwer zerspanbaren rostfreien Stahl, Grau- und Sphäroguss bei hohen Schnittgeschwindigkeiten. Hohe thermische Stabilität. Für Trockenbearbeitung bestens geeignet.
<b>DP57 / DX52 (PVD+PLC)</b>	Wie DP55 / DX 50 jedoch mit <b>PLC-Gleitfilm gegen Kaltschweissungen</b> . Hohe therm. Stabilität. Für Trockenbearbeitung bestens geeignet.
<b>DX70 (PVD)</b>	Universalsorte für Alu-Legierungen, Stahl und Superlegierungen. Hohe thermische Stabilität.
<b>DS10 (PVD)</b>	Feinkornsorte mit SuperHard Spezialbeschichtung für <b>Hartdrehen bis 62 HRC</b> . Hohe thermische Stabilität.
<b>DS20 (PVD)</b>	High-End Sorte für <b>Hartdrehen bis 62 HRC</b> in Stahl mit höherem Kohlenstoffgehalt. Hohe thermische Stabilität.

**CERMET UNBESCHICHTET**

<b>DT10 / DT55</b>	Für Schlichtenwendungen in Stahl und leicht zerspanbaren rostfreien Stahl bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten.
--------------------	---

**CERMET BESCHICHTET**

<b>DT210 / DT255 (PVD)</b>	Für Stahl, leicht zerspanbare rostfreie Stähle und Sonderlegierungen bei mittleren und hohen Schnittgeschwindigkeiten.
<b>DT310 / DT355 (PVD)</b>	Für Stahl, schwer zerspanbaren rostfreien Stahl, Grau- und Sphäroguss bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten. Hohe Verschleissfestigkeit.

# DENITTOOL<sup>®</sup> PVD-SCHICHTEN

## DATEN / EIGENSCHAFTEN / EINSATZEMPFEHLUNGEN

SCHICHT TYP	EINSATZ-TEMPERATUR (MAX. °C)	MICRO-HÄRTE (HV 0.01)	SCHICHT-DICKE (µm)	REIBWERT GEGEN STAHL (TROCKEN)	FARBE		STAHL	GRAUGUSS	TI-/N-LEGIERUNGEN	HARD TURNING	AL-/MG-LEGIERUNGEN	KUPFER	MESSING, BRONZE, NEUSILBER	KUNSTSTOFFE
<b>DX20 DP25</b>	600	2'500	1-4	0.4	GOLD									
<b>DX30 DP35</b>	400	3'500	2-4	0.4	VIOLETT-GRAU									
<b>DX50 DP55</b>	900	3'500	1-2	0.4	DUNKEL BLAU-GRAU									
<b>DX52 DP57</b> (PLC ANTI-FRICTION DECKSCHICH)	900	3'500 1'000 (PLC)	1-2 < 1 (PLC)	0.4 0.15 (PLC)	DUNKEL BLAU-GRAU									
<b>DX70</b>	900	3'500	2-3	0.4	GOLD									
<b>DS10</b>	1'100	4'200	1-3	0.35	BLAU-GRAU									
<b>DS20</b> (STAHL MIT HÖHEREM C-GEHALT)	1'200	4'500	1-3	0.45	DUNKEL BLAU-GRAU									

© Deni Ltd. Switzerland / 2009-01-30

