

Datenblatt | Data sheet

Werkzeugstahl Werkstoffe

Werkstoff	1.2379	1.3343	1.3551	55SiMoVa	1.3202
Bezeichnung	X155CrV Mo121KU	HS 6-5-2	X80MoCrV4 4	S2 Rockbit	130505 KU
Alternative Bezeichnung(en)	D2 / T30402	M2 / T11302	M50 / T11350	T41902	T15
Härte HRC	55 - 65	62 - 66	60 - 65	63 - 68	63 - 68
Dichte: g/cm³	7,67	8,16	7,85	7,72	8,30
Betriebstemperatur °C	0 - 400	0 - 400	0 - 425	-40 - 500	-40 - 540
Bruchlast in der Traktion MPa	2100 - 2500	2300 - 2500	2500 - 2700	2100 - 2200	3000 - 3500
Chemische Zusammensetzung in %					
C	1,40 - 1,60	0,78 - 0,88	0,80 - 0,88	0,40 - 0,55	1,50 - 1,60
Si	0,10 - 0,60	0,20 - 0,40	≤ 0,25	0,90 - 1,20	0,15 - 0,40
Mn		0,20 - 0,40	0,15 - 0,35	0,30 - 0,50	0,15 - 0,40
P	≤ 0,03		≤ 0,15	≤ 0,03	
S	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,008		
Cr	11,00 - 13,00	3,75 - 4,50	4,00 - 4,25		3,75 - 5,00
Ni			≤ 0,15		
Mo	0,70 - 1,20		4,00 - 4,50	0,60 - 0,60	≤ 1,00
Cu			≤ 0,10		
Co			≤ 0,25		4,75 - 5,25
V	0,50 - 1,10	1,60 - 2,20	0,90 - 1,10	≤ 0,50	0,90 - 1,10
W		5,00 - 6,75	≤ 0,25		≤ 0,25
Erhältlich mit					
Durchmesser (mm)	1,000 - 150,000	1,000 - 150,000	1,000 - 150,000	4,5400 - 75,000	1,000 - 150,000
Durchmesser (in)	3/64 - 6	3/64 - 6	3/64 - 6	3/16 - 3	3/64 - 6
Präzisionsgrad	gem. ISO-3290-1 / DIN 5401 / AFBMA	gem. ISO-3290-1 / DIN 5401 / AFBMA	gem. ISO-3290-1 / DIN 5401 / AFBMA	gem. ISO-3290-1 / DIN 5401 / AFBMA	gem. ISO-3290-1 / DIN 5401 / AFBMA

Dieses Datenblatt dient lediglich zu Ihrer Information und stellt kein vertraglich bindendes Dokument dar. Alle angegebenen Werte sind Richtwerte und können je nach Sorte bzw. Hersteller variieren.

V1.00 / November 2021

KUGEL POMPEL®
unsere welt ist kugel rund

Datenblatt | Data sheet

Werkstoff	1.2379	1.3343	1.3551	55SiMoVa	1.3202
Beschreibung	Hoher Kohlenstoff- und Chromgehalt für Werkzeuge. Gute Maßstabilität, sehr gute mechanische Eigenschaften und hohe Abrieb- und Verschleißfestigkeit. Im Vergleich zu einem martensitischen Edelstahl 1.4034 hat D2 eine leicht höhere Korrosionsfestigkeit.	Mit Wolfram und Vanadium. Gute Zähigkeit und Abriebfestigkeit.	Hohe mechanische und Härteeigenschaften sowie einer großen Verschleißfestigkeit bei hohen Temperaturen.	Niedriglegierter Kohlenstoffstahl, vollständig gehärtet. Hohe Zähigkeit und Verschleiß- und Stoßfestigkeit. Besonders für Anwendungen in der Tiefenbohrung.	Mit Wolfram. Auch bei hohen Temperaturen große Härte und ausgezeichnete Abriebfestigkeit. Da sie eine geringe Zähigkeit besitzen, sind sie nicht für Anwendungen geeignet, bei denen Stöße auftreten.
Verwendung	Speziallager für den Einsatz unter hohen mechanischen Belastungen in durchschnittlich aggressiver Umgebung.	Speziallager, Kugelgewindegetriebe	Speziallager für den Einsatz in der Luft- und Raumfahrt bei hohen Temperaturen.	Bohrungen von Ölbrunnen, Brunnen im Allgemeinen, Geräte für Offshore-Erdölbohrungen.	Speziallager, für die eine ausgezeichnete Abriebfestigkeit bei hoher Temperatur gefordert wird.
Beständig gegen		Kugeln aus M2 besitzen die höchste Korrosionsfestigkeit unter den Werkzeugstählen, obwohl es sich dabei um ein Material handelt, das einem korrosiven Angriff durch aggressive Stoffe ausgesetzt ist.	Aufgrund des Cr-Anteils ist die Korrosionsfestigkeit höher als bei S2.	Gute Festigkeit in Alkalilösungen, zufriedenstellend bei Kontakt mit Salzen oder industriellen Atmosphären, schwach bei Kontakt mit Wasser und Wasserdämpfen.	Höher als bei M50.
Unbeständig gegen				Säuren	