



Auswahl von Kaltarbeitsstählen für Edelstahlformguss

W.-Nr.	Kurzname	DE-Bez.	Chemische Zusammensetzung									Merkmale, Verwendung	Üblicher Lieferzustand	Erreichbare Härtewerte				Nitrieren	Beschichten	
			C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Ni	Co			Durchhärtung	Flamme	Randschichthärtung Induktion	Lasert		CVD	PVD
1.2310	G40CrMnMo7	GCM	0,40	0,50	1,50	1,90	0,30	-	-	-	-	Gusswerkstoff für Anwendungen im Bereich Warmarbeit, Kunststoff-Formen und Kaltarbeit, wird üblicherweise im vergüteten Zustand geliefert, gut zerspanbar. Gesenke- und Schmiedewerkzeuge, Kunststoffformen, Formrahmen für Kunststoff- und Druckgießformen, IHU-Werkzeuge, Blechhalter, Werkzeuge für eine spätere Randschichthärtung.	vergütet, 800-950 N/mm ²	-	54 HRC	54 HRC	54 HRC	X	-	-
1.2769	G45CrNiMo4-2	GPCNP	0,45	0,50	0,60	1,00	0,25	0,10	-	0,50	-	Cr-Ni-legierter Edelstahlformguss vergütbar, zäh, gut schweißbar, gut randschichthärtbar, sehr wirtschaftlich, breiteste Anwendbarkeit. Form-Prägewerkzeuge, die bei Arbeitsfertigkeiten von 850-1050 MPa hohe Zähigkeit erfordern. Führungsrollen, Rahmen, allgemeine Bauteile.	a) gegläht, max. 250 HB b) vergütet, 850-1050 N/mm ²	-	56 HRC	56 HRC	56 HRC	X	-	-
-	Sonderwerkstoff	GPCNPS	0,45	0,50	0,60	1,00	0,25	0,10	-	-	-	Sonderwerkzeugstahlguss, mit vergleichbaren Eigenschaften und Anwendungen wie Werkstoff 1.2769, jedoch ohne Nickel-Gehalt.	a) gegläht, max. 250 HB b) vergütet, 850-1050 N/mm ²	-	56 HRC	56 HRC	56 HRC	X	-	-
1.7140	G47CrMn6	GMF	0,50	0,60	0,80	1,50	-	-	-	-	-	Legierter Vergütungsstahlguss, zäh, sehr wirtschaftlich. Form- und Prägewerkzeuge, die hohe Zähigkeit erfordern.	a) gegläht, max. 250 HB b) vergütet, 800-950 N/mm ²	-	56 HRC	56 HRC	56 HRC	X	-	-
-	Sonderwerkstoff	GWP7V	0,50	0,90	0,40	8,00	1,50	1,50	-	-	-	Cr-Mo-V-legierter Edelstahlformguss mit hoher Zähigkeit, bei guter Verschleißfestigkeit, guter Durchhärbarkeit und hoher Druckfestigkeit. Prägestempel und Richtrollen, bei denen im Einsatz große Zähigkeitsanforderungen verlangt werden.	geglüht, max. 265 HB	50 - 56 HRC	56 HRC	56 HRC	56 HRC	X	-	(X)
-	Sonderwerkstoff	Cast Cut	0,60	0,70	1,40	1,50	-	-	-	0,25	-	Sonderwerkzeugstahlguss für größere Abmessungen. Gute Zerspanbarkeit und Schweißbarkeit, gut randschichthärtbar. Geeignet für Schnitt-, Zieh- und Prägewerkzeuge.	a) gegläht, max. 240 HB b) vergütet, 800-950 N/mm ²	50 - 60 HRC	60 HRC	60 HRC	60 HRC	X	-	-
1.2320	G60CrMoV10-7	GP3M	0,60	0,50	1,20	2,50	0,70	0,1	-	-	-	Werkzeugstahlguss mit guter Härteannahme bei der Randschichthärtung, in großen Abmessungen darstellbar, gut schweißbar. Schnitt-, Form- und Prägewerkzeuge.	a) gegläht, max. 250 HB b) vergütet, 800-950 N/mm ²	50 - 60 HRC	60 HRC	60 HRC	60 HRC	X	-	-
1.2333	G59CrMoV18-5	GAMO	0,60	0,40	0,80	4,50	0,50	0,20	-	-	-	Werkzeugstahlguss mit guter Härteannahme. Gut schweißbar, gut randschichthärtbar. Schnitt-, Form- und Prägewerkzeuge.	a) gegläht, max. 250 HB b) vergütet, 800-950 N/mm ²	50 - 60 HRC	60 HRC	60 HRC	60 HRC	X	(X)	(X)
-	Sonderwerkstoff	GP4M®	0,60	0,30	⊕	5,00	⊕	⊕	⊕	-	-	Gegossener Cr-Mo-V-legierter, sekundärhärtender Kaltarbeitsstahl mit hoher Zähigkeit, maßänderungsarm. Im Vergleich zum karbidreichen Kaltarbeitsstahl 1.2382 bessere Schweißbarkeit und Durchhärbarkeit. Als Grundwerkstoff für eine anschließende Nitrierung oder Beschichtung (CVD, PVD) sehr gut geeignet. Zieh-, Präge- und Schnittwerkzeuge. Werkzeuge für die Warm- und Kaltumformung von Blechen mit erhöhter Festigkeit.	a) gegläht, max. 250 HB b) vergütet, 900-1050 N/mm ²	55 - 60 HRC	60 HRC	60 HRC	60 HRC	X	X	X
1.2370	GX100CrMoV5-1	GP5M	1,00	0,50	0,50	5,00	1,00	0,30	-	-	-	Hochlegierter Werkzeugguss, gute Durchhärbarkeit, hohe Druckfestigkeit, guter Verschleißwiderstand, sehr gute Schnitthaltigkeit. Hochbeanspruchte Prägewerkzeuge, Schnitt- und Ziehwerkzeuge mittlerer Beanspruchung, Formrollen, Profilrollen, allgemeine Richtrollen. Werkzeuge, bei denen die Zähigkeit ledeburitischer Chromstähle nicht ausreicht.	geglüht, max. 275 HB	50 - 60 HRC	60 HRC	60 HRC	(60 HRC)	X	(X)	(X)
1.2382	GX155CrVMo12-1	GCPPU	1,55	0,60	0,50	12,00	0,80	1,00	-	-	-	Edelstahlgussausführung des in vielen Bereichen eingesetzten Kaltarbeitsstahles 1.2379. Verwendung und Eigenschaften wie 1.2602, jedoch bessere Durchhärbarkeit, gute Maßstabilität. Schnitt-, Form- und Ziehwerkzeuge. Hochbeanspruchte Richt-, Form-, Kalibrierrollen, Präge-, Druckwerkzeuge, Walzen, Walzenmäntel	geglüht, max. 285 HB	55 - 60 HRC	60 HRC	(60 HRC)	(60 HRC)	X	X	X
1.2602	GX165CrMoV12	GP16	1,60	0,60	0,50	12,00	0,60	0,40	0,40	-	-	Ledeburitischer Edelstahlformguss, hoch Cr-legiert, äußert kantenfest, für Großwerkzeuge der spanlosen Verformung. Gut härtbar und schnitthaltig, bei sehr guter Maßbeständigkeit. Alle Arten von Schnitt-, Form- und Ziehwerkzeugen, bestens bewährt als hochbeanspruchte Richt-, Kalibrier- und Profiler-Rollen.	geglüht, max. 285 HB	55 - 60 HRC	60 HRC	(60 HRC)	(60 HRC)	X	X	X
-	Sonderwerkstoff	GP16XR	1,80	0,60	0,50	13,50	0,90	0,50	-	-	0,80	Cr-Mo-V-Co-legierter Edelstahlformguss. Weiterentwicklung des Ausgangswerkstoffes entspr. Werkstoff-Nr. 1.2602. Gut verschleißbeständig, druckfest, verbesserte Durchhärbarkeit gegenüber 1.2602. Schnitt-, Form- und Ziehwerkzeuge, hochbeanspruchte Richt-, Form- und Kalibrierrollen, Präge- und Druckwerkzeuge, Walzen und Walzenmäntel sowie Verschleißsteile in der Zement-, Keramik-, Zellulose- und Papierindustrie.	geglüht, max. 285 HB	55 - 60 HRC	60 HRC	(60 HRC)	(60 HRC)	X	X	X

08/11