

# 1.2436 X 210 CrW 12

## AISI D6

Kaltarbeitswerkzeugstahl zur Herstellung von Schnitt-, Biege-, Press- und Prägwerkzeugen, Stempeln, Abkantschienen und Messern. 1.2436 ist besonders verschleißfest.

Es handelt sich bei 1.2436 um einen ledeburitischen 12%igen Chromstahl, der noch mit einfachen Mitteln zu härten ist.

Die mechanische Bearbeitbarkeit ist im Allgemeinen problemlos, verbesserte Bearbeitbarkeit in gehärtetem Zustand bieten 1.2379 und vor allem TENASTEEL<sup>®</sup> sowie Daido DCMX<sup>®</sup>.

### Farbkennzeichnung:

Grün (1.2436)



### 1.2436 X 210 CrW 12

PräziPlan <sup>®</sup> – Präzisionsflachstahl	141
Rohmaterial	142
Stahllexikon	144

WebShop: [www.stahlnetz.de](http://www.stahlnetz.de)

Telefon: +49 (0) 368 44 / 480-0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480-55 • [grp@stahlnetz.de](mailto:grp@stahlnetz.de)



141

# 1.2436 X 210 CrW 12

## PräziPlan<sup>®</sup> – Präzisionsflachstahl (nach DIN 59350)

### Ausführung:

Weichgeglüht, Festigkeit 800–900 MPa,  
Härte max. 255 HB,  
Dicke geschliffen mit R<sub>a</sub> = 6 µm,  
Breite feinbearbeitet/geschliffen,  
allseitig entkohlungsfrei bearbeitet

### Toleranzen:

Breite: +0,2 / -0 mm  
Dicke: +0,2 / -0 mm  
Länge: +20,0 / -0 mm



		Dicke [mm]													Preise [ / Stück]				
		2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4				
Breite [mm]	10,3	11	12	14	15	16	19												
	15,3	13	14	15	16	17	20	22	26										
	20,3	14	15	16	17	18	21	24	28	31									
	25,3	15	16	17	19	20	23	28	31	35	44								
	30,3	16	17	19	21	23	26	32	35	40	49	53							
	40,3	17	19	21	24	28	31	36	40	46	58	62	73						
	50,3	19	21	24	28	32	36	40	45	54	63	71	86	109					
	60,3	21	24	28	32	36	40	45	52	60	71	84	97	122	159				
	75,3	26	28	32	36	40	46	52	59	73	88	104	124	148	195				
	80,3	26	28	32	36	40	46	52	59	73	88	104	124	148	197				
	100,3	31	32	36	41	46	52	59	70	90	109	127	152	175	239				
	125,3	35	37	41	46	52	59	73	82	113	129	153	180	204	287				
	150,3	40	43	46	55	60	67	84	93	135	152	177	214	243	330				
	200,3	58	62	66	71	77	90	107	135	180	198	237	283	308	414				
	250,3	64	68	72	83	91	106	126	176	215	240	282	334	367	475				
	300,3	70	79	84	99	110	122	147	207	253	282	339	391	414	542				

Vierkant, Länge: 500 mm		Preise [ / Stück]								
		8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
		18	20	25	29	38	53	76	103	128

Sonderausführungen liefern wir schnell und preiswert!

WebShop: [www.stahlnetz.de](http://www.stahlnetz.de)

Telefon: +49 (0) 368 44 / 480-0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480-55 • [grp@stahlnetz.de](mailto:grp@stahlnetz.de)



# 1.2436 X 210 CrW 12

PräziPlan® – Präzisionsflachstahl  
(nach DIN 59350)

**Ausführung:**

Weichgeglüht, Festigkeit 800–900 MPa,  
Härte max. 255 HB,  
Dicke geschliffen mit  $R_a = 6 \mu\text{m}$ ,  
Breite feinbearbeitet/geschliffen,  
allseitig entkohlungsfrei bearbeitet

**Toleranzen:**

Breite: +0,2 / -0 mm  
Dicke: +0,2 / -0 mm  
Länge: +40,0 / -0 mm

Länge: 1.000 mm

Preise [ /Stück]

		Dicke [mm]													
		2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
Breite [mm]	10,3	18	22	23	25	26	27	31	35						
	15,3	19	24	25	26	27	29	31	33	36	41				
	20,3	20	25	26	27	29	31	33	35	39	47	56			
	25,3	21	26	27	29	31	33	35	39	47	56	68	84		
	30,3	22	27	29	31	33	35	38	47	56	68	84	108		
	40,3	24	31	33	35	38	41	47	52	66	73	93	108		
	50,3	29	35	37	39	42	48	53	58	72	92	107	117	157	
	60,3	34	39	41	44	48	52	58	65	82	101	117	132	168	207
	75,3	47	48	54	60	67	73	78	88	103	131	142	167	211	242
	80,3	47	48	54	60	67	73	78	88	103	131	142	167	211	242
	100,3	56	63	68	72	79	86	95	113	128	146	176	205	261	319
	125,3	62	73	75	77	94	102	126	138	165	188	219	269	344	407
	150,3	68	75	80	94	104	120	146	158	178	228	259	296	380	453
	200,3	98	100	104	117	129	159	193	215	251	321	371	428	507	594
250,3	109	120	122	146	159	189	233	282	351	376	436	496	607	688	
300,3	123	136	144	176	194	220	282	315	394	438	513	584	668	848	

1.2436

Vierkant, Länge: 1.000 mm

Preise [ /Stück]

	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
	27	32	36	43	48	76	94	126	180

Sonderausführungen liefern wir schnell und preiswert!

WebShop:  [www.stahlnetz.de](http://www.stahlnetz.de)

Telefon: +49 (0) 368 44 / 480-0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480-55 • [grp@stahlnetz.de](mailto:grp@stahlnetz.de)

GEBRÜDER RECKNAGEL   
Präzision in Stahl

143

# 1.2436 X 210 CrW 12

**Rohmaterial**

Bleche oder Zuschnitte daraus  
Gewalzt nach EN 10029 Klasse C

	Dicke [mm]									
	2,8	3,9	4,9	5,9	6,9	9,0	11,3	13,4	16,6	

- Zuschnitte sägen wir nach Ihren Vorgaben
- Stabstähle (flach) sind kurzfristig lieferbar

1.2436

Günstiges Rohmaterial online aussuchen, auch als Zuschnitt:

[www.ResteShop.de](http://www.ResteShop.de)

Schnell, übersichtlich und transparent:

ResteShop und Schnellfinder bei [www.stahlnetz.de](http://www.stahlnetz.de)

**ResteShop**

- alle Werkstoffe
- mit Zuschnittservice
- sofort ab Lager
- günstige Sonderpreise für Reststücke
- so lange der Vorrat reicht

**Schnellfinder**

- alle Produkte im Vergleich
- Ihre Sonderteile fertig kalkuliert
- einfache Auswahl der optimalen Lösung

WebShop:  [www.stahlnetz.de](http://www.stahlnetz.de)

Telefon: +49 (0) 368 44 / 480-0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480-55 • [grp@stahlnetz.de](mailto:grp@stahlnetz.de)

GEBRÜDER RECKNAGEL   
Präzision in Stahl

# 1.2436 X 210 CrW 12

Chemische Zusammensetzung [%]

	C	Si	Mn	Cr	W
max.	2,3	0,4	0,6	13,0	0,8
min.	2,0	0,1	0,3	11,0	0,6

Kaltarbeitswerkzeugstahl zur Herstellung von Schnitt-, Biege-, Press- und Prägwerkzeugen, Stempeln, Abkantschienen und Messern.

Diesen Werkstoff erhalten Sie bei uns als Präzisionsflachstahl (Standard- und Sonderabmessungen) und als Rohmaterialzuschnitt.

Aufgrund des hohen Kohlenstoffgehaltes eignet sich 1.2436 besonders gut für verschleißfeste Anwendungen.

1.2436 erhalten Sie bei uns auch individuell nach Ihren Angaben als fertig bearbeitetes Zeichnungsteil.

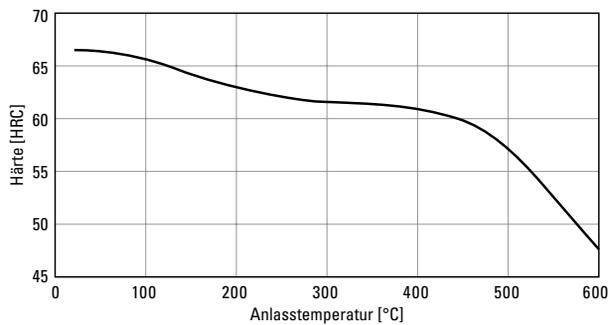
Es handelt sich bei 1.2436 um einen ledeburitischen 12%igen Chromstahl, der noch mit einfachen Mitteln zu härten ist.

**Farbkennzeichnung: Grün**

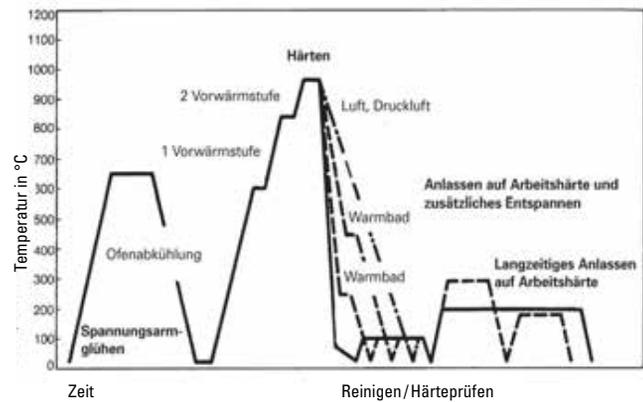
Die mechanische Bearbeitbarkeit ist im Allgemeinen problemlos, verbesserte Bearbeitbarkeit in gehärtetem Zustand bieten 1.2379 und vor allem TENASTEEL® sowie Daido DCMX®.

## Anlassschaubild

Härtetemperatur: 950°C, Probequerschnitt: Vkt. 20 mm



## Wärmebehandlungsschema



WebShop: [www.stahlnetz.de](http://www.stahlnetz.de)

Telefon: +49 (0) 36844/480-0 • Telefax: +49 (0) 36844/480-55 • [grp@stahlnetz.de](mailto:grp@stahlnetz.de)

GEBRÜDER RECKNAGEL  
Präzision in Stahl

145

1.2436

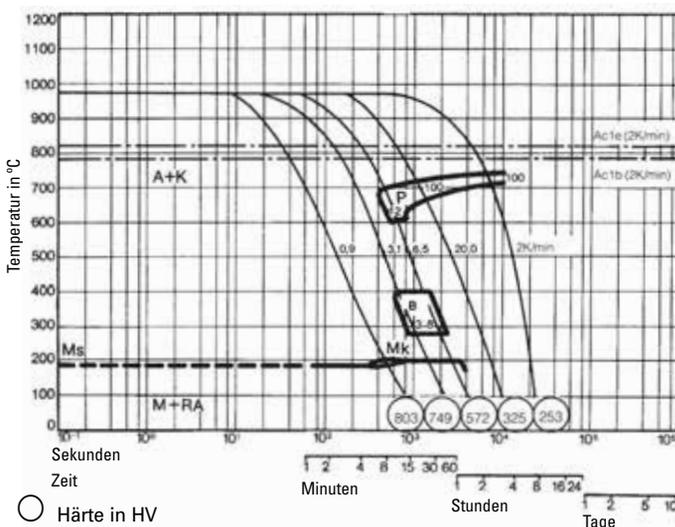
# 1.2436 X 210 CrW 12

Chemische Zusammensetzung [%]

	C	Si	Mn	Cr	W
max.	2,3	0,4	0,6	13,0	0,8
min.	2,0	0,1	0,3	11,0	0,6

## ZTU-Schaubild für kontinuierliche Abkühlung

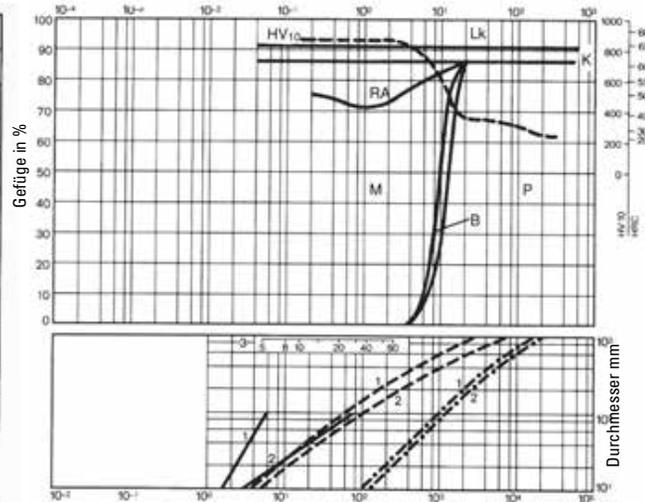
Austenitisierungstemperatur: 980°C, Haltedauer: 30 Minuten



- Härte in HV
- 3 ... 100 Gefügeanteile in %
- 0,9 ... 20,0 Abkühlungsparameter, d. h. Abkühlungsdauer von 800–500°C in  $s \times 10^{-2}$
- 2K/mins .....Abkühlungsgeschwindigkeit in K/min im Bereich von 800–500°C
- Mk .....Korngrenzenmartensit
- B .....Bainit

## Gefügemengenschaubild

Abkühlungsparameter  $\lambda$



Kühlzeit von 800°C auf 500°C in Sek.

- Lk .... Ledeburitkarbid
- B ..... Bainit
- 1 ..... Werkstückrand
- 2 ..... Werkstückzentrum
- 3 ..... Jominy Probe: Abstand von der Stirnfläche
- Wasserkühlung
- - - Ölabkühlung
- · - · - Luftabkühlung

WebShop: [www.stahlnetz.de](http://www.stahlnetz.de)

Telefon: +49 (0) 36844/480-0 • Telefax: +49 (0) 36844/480-55 • [grp@stahlnetz.de](mailto:grp@stahlnetz.de)

GEBRÜDER RECKNAGEL  
Präzision in Stahl

1.2436

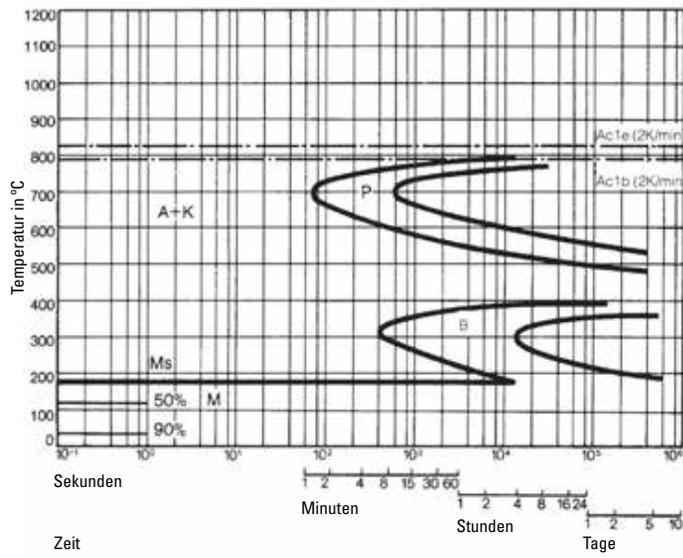
# 1.2436 X 210 CrW 12

Chemische Zusammensetzung [%]

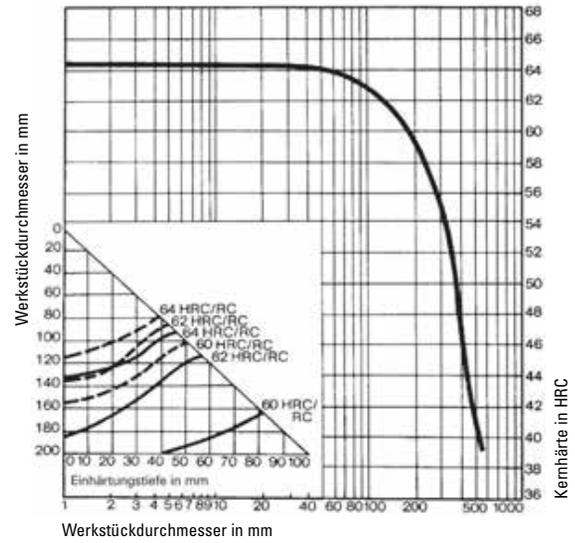
	C	Si	Mn	Cr	W
max.	2,3	0,4	0,6	13,0	0,8
min.	2,0	0,1	0,3	11,0	0,6

## Isothermisches ZTU-Schaubild

Austenitisierungstemperatur: 980°C, Haltedauer: 30 Minuten



## Abhängigkeit der Kernhärte und der Einhärtetiefe vom Werkstückdurchmesser



Härtetemperatur: 950°C  
 Härtemittel: — Öl  
 - - - Luft

1.2436

WebShop:  [www.stahlnetz.de](http://www.stahlnetz.de)

Telefon: +49 (0) 368 44 / 480-0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480-55 • [grp@stahlnetz.de](mailto:grp@stahlnetz.de)

GEBRÜDER RECKNAGEL   
 Präzision in Stahl