

Z160CDV12      AISI D2      W. nr 1.2379  
KORV              BD2              X155CrVMo12-1



<b>C</b>	<b>1,55</b>
<b>Cr</b>	<b>11,50</b>
<b>Mo</b>	<b>0,70</b>
<b>V</b>	<b>1,00</b>
<b>Si</b>	<b>0,30</b>
<b>Mn</b>	<b>0,30</b>

Composizione chimica  
media %

L'acciaio ledeburitico CWS 1.2379 all' 11,50 % di Cromo, ad oggi per quantità vendute, è il prodotto per lavorazione a freddo, leader incontrastato da anni.

Per le sue caratteristiche è utilizzato in tantissimi campi applicativi.

Grazie ad un elevato numero di carburi, presenta un'eccellente resistenza all'usura adesiva e abrasiva. Buona tenacità e stabilità dimensionale; elevata tenuta del tagliente; alta resistenza alla compressione e al rinvenimento.

Se trattato ad alta temperatura, presenta al successivo rinvenimento, il fenomeno della durezza secondaria. Questa caratteristica lo rende adatto a subire trattamenti di indurimento superficiale tipo il rivestimento PVD o il processo di nitrurazione.

#### Alcuni campi applicativi

Matrici per stampi di tranciatura  
Punzoni per stampi di tranciatura  
Rulli filettatori  
Rulli profilatori  
Utensili di imbutitura  
Utensili per estrusione  
Matrici di sbavatura  
Brocche

Utensili per il settore Automotive  
Utensili da taglio ad alto rendimento  
Utensili per la lavorazione del legno  
Utensili per l'industria della ceramica  
Utensili per l'industria farmaceutica  
Lame per cesoie per il taglio di materiali sottili  
Utensili da taglio per lamiere  
Utensili di precisione

Strumenti di misura  
Cilindri di laminazione a freddo  
Filieri  
Pettini a filettare  
Utensili formatori  
Rulli raddrizzatori  
Lame circolari  
Utensili per incisioni profonde

#### Condizioni di fornitura

**Ricotto con durezza max. 250 HB** (~25 HRC c.a)

#### Proprietà fisiche

Coefficiente di espansione termica

$\left[ \frac{10^{-6} \cdot m}{m \cdot K} \right]$	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C
	10,5	11,5	11,9	13,0

Conducibilità termica

$\left[ \frac{W}{m \cdot K} \right]$	20°C	350°C	700°C
	16,7	20,5	24,2

#### Trattamento termico:

##### Ricottura addolcimento

*Ricottura solo in atmosfera neutra*

Temperatura	Raffreddamento	Durezza
820 - 850°C	forno	max. 250 HB

##### Distensione

Temperatura	Raffreddamento
600 - 650°C	forno

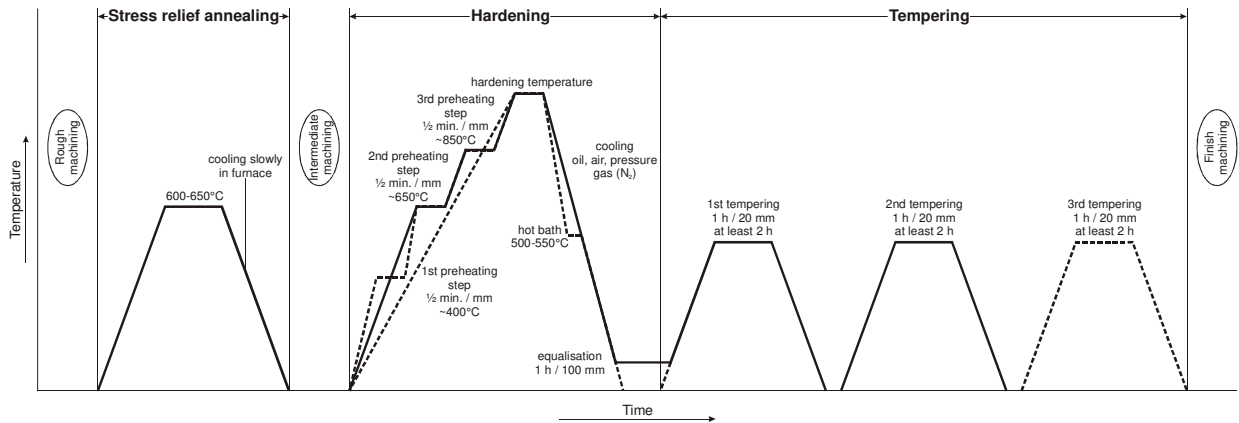
##### Tempra

Temperatura	Raffreddamento	Rinvenimento
<b>1000 - 1030°C</b>	olio, gas (N <sub>2</sub> ), aria o bagno 500 - 550°C	Guardare diagramma di rinvenimento solitamente <300°C

Temperatura	Raffreddamento	Rinvenimento
<b>1040 - 1080°C</b>	olio, gas (N <sub>2</sub> ), aria o bagno 500 - 550°C	Guardare diagramma di rinvenimento solitamente <480°C

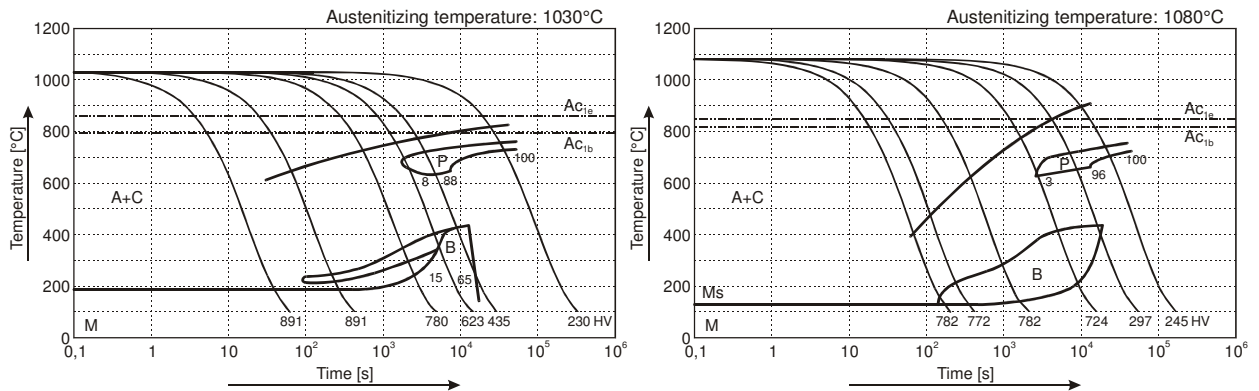
**CWS 1.2379 Cold Working Steel**

**Thermal Cycle Diagram**



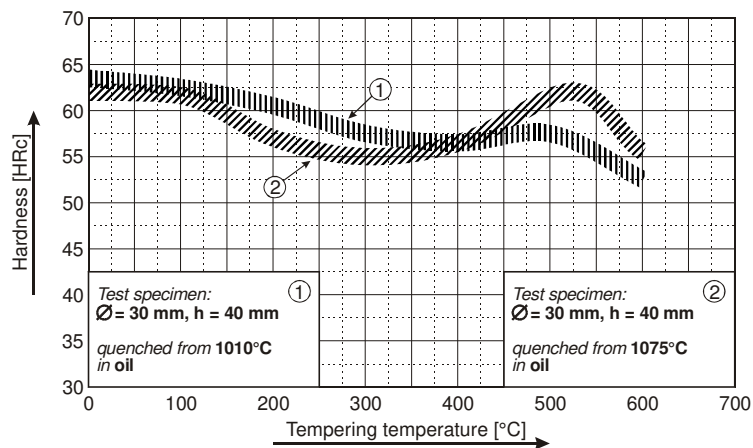
**CWS 1.2379 Cold Working Steel**

**Continuous Cooling Transformation Diagram (CCT)**



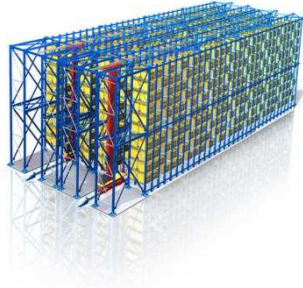
**CWS 1.2379 Cold Working Steel**

**Tempering Diagram**



Tutti i dati riportati in queste schede sono puramente indicativi



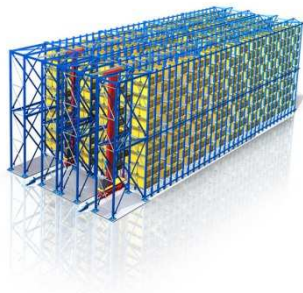


**STOCK  
PROGRAM**

<b>C</b>	<b>1,55</b>
<b>Cr</b>	<b>11,50</b>
<b>Mo</b>	<b>0,70</b>
<b>V</b>	<b>1,00</b>
<b>Si</b>	<b>0,30</b>
<b>Mn</b>	<b>0,30</b>

Composizione chimica  
media %

PIATTO Ricotto	Laminato con tolleranza " + "								
Larghezza	Spessore								
130	20	25	30	40	50	60	70		
	80	90	100						
140	30	40	50	60	80	90	100		
	150	20	25	30	40	50	60	70	80
150	90	100	120	130					
	160	20	25	30	40	50	60	70	80
160	100	120	130					80	90
	180	20	25	30	40	50	60	70	80
180	100	120	125	160					90
	200	20	25	30	40	50	60	70	80
200	110	120	130	140	150	160	180		90
	220	30	40	50	60	70	80	90	100
220	160	180						100	125
	225	200							
250	20	25	30	40	50	70	80	90	100
	110	125	150	160					
260	150								
290	210								
300	30	35	40	45	50	60	70	80	90
	100	110	120	130	140	150	180	200	
310	170								
325	20	30	40	50	60	70	80		
350	30	40	50	60	70	80	90	100	150
370	155								
400	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	110	120	130	140	150	160	200	300	
490	160								
500	90	100	110	120	130	140	150	160	170
	180	200	220	250					
505	20	30	35	40	45	50	55	60	65
	70	80	85	90					
600	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	65	70	75	80	90	100	110	120	130
	140	150	160	170	180	190	200	225	230
	250	275	300	350	400				



**STOCK  
PROGRAM**

<b>C</b>	<b>1,55</b>
<b>Cr</b>	<b>11,50</b>
<b>Mo</b>	<b>0,70</b>
<b>V</b>	<b>1,00</b>
<b>Si</b>	<b>0,30</b>
<b>Mn</b>	<b>0,30</b>

PIATTO Ricotto		Laminato con tolleranza " + "									
Larghezza	Spessore							Composizione chimica media %			
610	20	30	40	50	60	200					
620	320	420									
800	50	150	175	200	300	400					
810	20	30	35	40	45	50	55	60	70		
	75	80	90	100	110	120	160				
900	250										
930	280										
1000	100	110	120	130	140	150	160	170	180		
	190	200	210	220	230	240	250				

LAMIERA		Laminata				
1,20 x 700 x 1400	1,50 x 800 x 1600	1,70 x 800 x 1600	1,80 x 800 x 1600	2,00 x 800 x 1600		
2,30 x 800 x 1600	2,50 x 700 x 1400	3,00 x 800 x 1600	3,70 x 800 x 1600	4,00 x 800 x 1600		
4,30 x 800 x 1600	4,50 x 800 x 1600	5,00 x 800 x 1600	5,50 x 800 x 1600	6,00 x 800 x 1600		
6,50 x 800 x 1600	7,30 x 800 x 1600	8,00 x 800 x 1600	9,00 x 800 x 1600	10,0 x 800 x 1600		

HARDENED EROSION-BLOCK	Piastrine fresate e TEMPRATE per ELETTROEROSIONE A FILO		
	mm 20,4 x 200 x 200	mm 60,4 x 200 x 200	mm 110,4 x 200 x 200
	mm 30,4 x 200 x 200	mm 70,4 x 200 x 200	<b>HARDENED EROSION BLOCK 60-62 HRC</b>
	mm 40,4 x 200 x 200	mm 80,4 x 200 x 200	
	mm 50,4 x 200 x 200	mm 100,4 x 200 x 200	

ANELLI FORGIATI	
	Sino a Diametro esterno di 1500 mm

**CWS 1.2379**