

RIFERIMENTI NORMATIVI

UNI	AFNOR	DIN-W.Nr.	BS	AISI-SAE
41CrAlMo7	-	1.8509	905M39	-

COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA

Elemento	C	Mn	Si	Cr	Al	Mo	S
Range [%]	0.38 – 0.45	0.40 – 0.70	0.20-0.40	1.50 – 1.80	0.80 – 1.20	0.25 – 0.35	≤ 0.040

LAVORAZIONE A CALDO E TRATTAMENTO TERMICO

Punti critici: Ac1 790°C, Ac3 920°C, Ms 320°C

Operazione	Fucinatura	Normalizzazione	Ricottura subcritica	Ricottura sferoidale	Tempra	Rinvenimento
T [°C]	1050 - 950	900 – 940	700 – 750	-	900 - 940	570 - 650

CARATTERISTICHE MECCANICHE

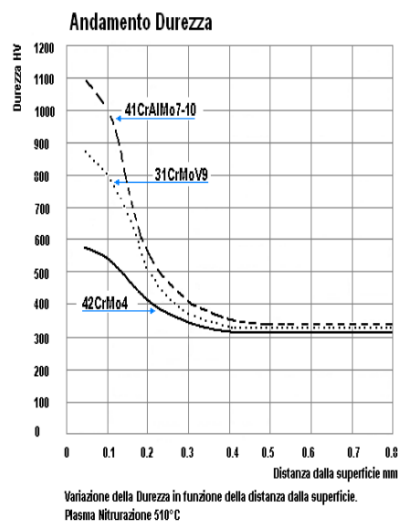
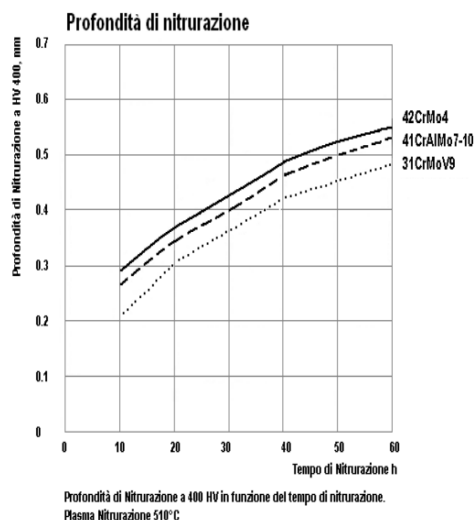
Stato	Saggio Ø [mm]	Re min. [N/mm²]	Rm [N/mm²]	A min. [%]	KCU min. [J]	Durezze HB
Temprato e disteso	≤100	735	930 – 1130	12	19.5	Ricottura subcritica ≤ 262
	100 - 160	640	835 - 980	14	22.5	-

IMPIEGHI

Utilizzato per produrre componenti che richiedono elevata durezza superficiale, resistenza all'usura e all'attrito, come **alberi a camme, cilindri di estrusione, pompe di iniezione, ingranaggi e componenti per l'industria automobilistica**, in particolare dopo il trattamento termico di nitrurazione.

JOMINY

Distanza dall'estremità temperata	Durezza rockwell	
	HRC min	HRC max
mm		
1.5	53	60
3	52	60
5	51	59.5
7	50	59.5
9	49	59
11	48	59
13	47.5	58.5
15	47	58
20	44.5	57
25	41	56.5
30	39.5	55
35	37.5	53
40	36	51



Nitriding steel • EN 10085

REFERENCES

UNI	AFNOR	DIN-W.Nr.	BS	AISI-SAE
41CrAlMo7	-	1.8509	-	-

CHEMICAL COMPOSITION

Element	C	Mn	Si	Cr	Al	Mo	S
Range [%]	0.38 – 0.45	0.40 – 0.70	0.20-0.40	1.50 – 1.80	0.80 – 1.20	0.25 – 0.35	≤ 0.040

HOT WORKING AND HEAT TREATMENT

Critical points: Ac1 790°C, Ac3 920°C, Ms 320°C

Operation	Forging	Normalizing	Subcritical annealing	Spheroidal annealing	Quenching	Tempering
T [°C]	1050 - 950	900 – 940	700 – 750	-	900 - 940	570 - 650

MECHANICAL PROPERTIES

Status	Size Ø [mm]	Re min. [N/mm ²]	Rm [N/mm ²]	E min. [%]	KCU min. [J]	HB hardness
Tempered and stretched	≤100	735	930 – 1130	12	19.5	Subcritical annealing ≤ 262
	100 - 160	640	835 - 980	14	22.5	-

USES

Used to produce components requiring high surface hardness, wear resistance, and friction resistance, such as **camshafts, extrusion cylinders, injection pumps, gears, and automotive** components, particularly after nitriding heat treatment.

JOMINY

Distance from the quenched end	Rockwell hardness	
mm	HRC min	HRC max
1.5	53	60
3	52	60
5	51	59.5
7	50	59.5
9	49	59
11	48	59
13	47.5	58.5
15	47	58
20	44.5	57
25	41	56.5
30	39.5	55
35	37.5	53
40	36	51

