



### NUANCES D'ACIER

C45E | C35E | 20MnV6 | 20MnV6X | 38MnVS6 | 38MnVS6X | 42CrMo4V

### COMPOSITIONS CHIMIQUES

Éléments	C (%)	Si (%)	Mn (%)	S (%)	P (%)	V (%)	Cr (%)	Mo (%)	Ni (%)	N (%)	WERKSTOFF
<b>C45E</b>	0.42-0.50	≤ 0.40	0.50-0.80	≤ 0.035	≤ 0.035	-	≤ 0.40	≤ 0.10	≤ 0.40	-	1.1191
<b>C35E</b>	0.32-0.39	≤ 0.40	0.50-0.80	≤ 0.035	≤ 0.035	-	≤ 0.40	≤ 0.10	≤ 0.40	-	1.1181
<b>20MnV6-20MnV6X</b>	0.16-0.22	0.10-0.50	1.30-1.70	≤ 0.035	≤ 0.035	0.08-0.20	-	-	-	-	1.5217
<b>38MnVS6-38MnVS6X</b>	0.34-0.41	0.15-0.80	1.20-1.60	≤ 0.035	≤ 0.025	0.08-0.20	≤ 0.30	≤ 0.08	-	0.010-0.020	1.1303
<b>42CrMo4V</b>	0.38-0.45	≤ 0.40	0.60-0.90	≤ 0.035	≤ 0.035	-	0.90-1.20	0.15-0.30	-	-	1.1181

Pour les nuances C45E et C35E : Cr + Mo + Ni ≤ 0.63%

### CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Nuance	Gamme Ø (mm)	Re (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A %	PSI
<b>C45E</b>	20 ≤ Ø ≤ 95	≥ 305	580 - 850	≥ 16	45 000
	95 < Ø ≤ 125	≥ 275	560 - 800	≥ 16	40 000
<b>C35E</b>	20 ≤ Ø ≤ 36	≥ 315	560 - 750	≥ 18	45 000
	36 < Ø ≤ 125	≥ 275	560 - 760	≥ 19	40 000
<b>20MnV6</b>	20 ≤ Ø ≤ 65	≥ 450	550 - 850	≥ 18	65 000
	65 < Ø ≤ 125	≥ 390	530 - 850	≥ 21	55 000
<b>20MnV6X</b>	20 ≤ Ø ≤ 70	≥ 520	650 - 800	≥ 19	75 000
	71 ≤ Ø ≤ 90	≥ 520	650 - 800	≥ 21	75 000
	91 ≤ Ø ≤ 125	≥ 440	550 - 750	≥ 21	64 000
<b>38MnVS6</b>	20 ≤ Ø ≤ 125	≥ 520	800 - 950	≥ 12	75 000
<b>38MnVS6X</b>	25 ≤ Ø ≤ 125	≥ 580	850 - 1000	≥ 14	84 000
<b>42CrMo4V</b>	20 ≤ Ø ≤ 40	≥ 750	1000 - 1200	≥ 11	100 000
	41 ≤ Ø ≤ 100	≥ 650	900 - 1100	≥ 12	95 000
	101 ≤ Ø ≤ 125	≥ 550	800 - 950	≥ 13	80 000

### CARACTÉRISTIQUES DU TRAITEMENT THERMIQUE

#### Profondeur de trempé :

- Ø 20 à 40 mm : 1.0 à 2.0 mm
- Ø 42 à 80 mm : 1.25 à 2.5 mm
- Ø 82.55 à 125 mm : 2.0 à 3.0 mm

#### Dureté superficielle :

- C45E : 55 à 60 HRC
- C35E : 52 à 57 HRC
- 20MnV6-20MnV6X : 42 à 52 HRC
- 38MnVS6-38MnVS6X : 55 à 60 HRC
- 42CrMo4V : 55 à 60 HRC

### TOLÉRANCE DIMENSIONNELLE

- Ø 20 à 125 mm : ISO f7

### ÉPAISSEUR DE CHROME

- Ø 20 à 125 mm : 20 µm mini

### CARACTÉRISTIQUES DU CHROME

- Dureté : 900 Hv<sub>0.1</sub> min
- Microfissurations : 5000 fissures /mm<sup>2</sup> mini

### ÉTAT DE SURFACE

- Ra : 0.07 à 0.20 µm
- Ry : 2.5 µm maxi

### RECTITUDE

- 0.2 mm/m maxi

### LONGUEUR DES BARRES

- 4.5 à 7.8 m

### TENUE À LA CORROSION

Réalisée selon la norme ISO 9227 en milieu neutre et interprétation des résultats selon la norme ISO 10289 :

Réalisée selon la norme ISO 9227 en milieu acétique et interprétation des résultats selon la norme ISO 10289 :

Classe 10  
(sans point de corrosion)

120 heures NSS classe 10 mini

Classe 9  
(0.1 % surface oxydée maxi)

312 heures NSS classe 9 mini

-

Classe 9  
(0.1 % surface oxydée maxi)

-

48 heures ASS