

TOOLOX 33, 40 ET 44

ACIERS ALLIÉS ET ACIERS À OUTILS

VALEURS TYPES

Toolox 33 – Propriétés Mécaniques	+20°C	+200°C	+300°C	+400°C	+500°C
Dureté (HBW)	300				
Dureté (HRC)	~29				
Limite d'élasticité $R_{p0.2}$ (MPa)	850	690	680	590	560
Résistance à la traction R_m (MPa)	980	900			
Allongement, A5 (%)	16	12			
Résilience, Charpy-V (J)	100	170	180	180	

Toolox 40 – Propriétés Mécaniques	+20°C	+200°C	+300°C	+400°C	+500°C
Dureté (HBW)	400				
Dureté (HRC)	~40				
Limite d'élasticité $R_{p0.2}$ (MPa)	1150	1010	990	900	780
Résistance à la traction R_m (MPa)	1260	1170	1160	1060	900
Allongement, A5 (%)	14	14	14	15	16
Résilience, Charpy-V (J)	38				

Toolox 44 – Propriétés Mécaniques	+20°C	+200°C	+300°C	+400°C	+500°C
Dureté (HBW)	450				
Dureté (HRC)	~45				
Limite d'élasticité $R_{p0.2}$ (MPa)	1300	1150	1120	1060	930
Résistance à la traction R_m (MPa)	1450	1380			
Allongement, A5 (%)	13	10			
Résilience, Charpy-V (J)	30	60	80	80	

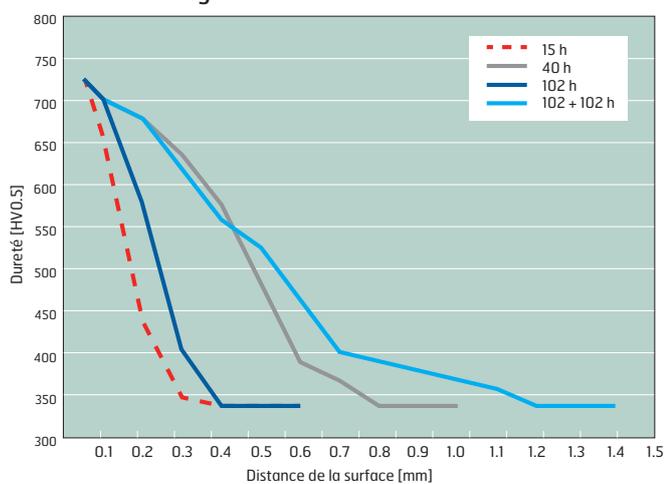
Propriétés physiques	+20°C		+200°C		+400°C	
	Toolox 33	Toolox 44	Toolox 33	Toolox 44	Toolox 33	Toolox 44
Conductivité thermique (W/m*K)	35	34	35	32	30	31
Coefficient de dilatation thermique (10 ⁻⁶ /K)	13.1	13.5	13.1	13.5	13.1	13.5

Inclusions			
	Toolox 33	Toolox 40	Toolox 44
Taille des inclusions (diam. équiv.)	6 micron	6 micron	6 micron
Taux d'inclusions	0.015%	0.015%	0.015%
Rapport largeur/longueur	1.2	1.2	1.2

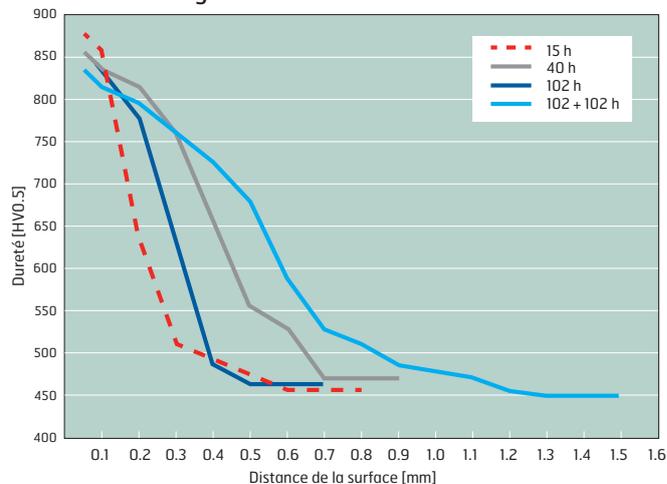
Composition chimique	Toolox 33	Toolox 40	Toolox 44
C	0.22-0.24%	0.28%	0.32%
Si	0.6-1.1%	1.1%	0.6-1.1%
Mn	0.8%	0.6%	0.8%
P	Max 0.010%	Max 0.010%	Max 0.010%
S	Max 0.002%	Max 0.002%	Max 0.002%
Cr	1.0-1.2%	1.22%	1.35%
Mo	0.30%	0.5%	0.80%
V	0.10-0.11%	0.12%	0.14%
Ni	Max 1.0%	Max 1.0%	Max 1.0%
CEIIV	0.62-0.71	0.77-0.81	0.94-0.98
CET	0.40-0.44	0.45-0.50	0.55-0.57

TECHNOLOGIE DE SURFACE

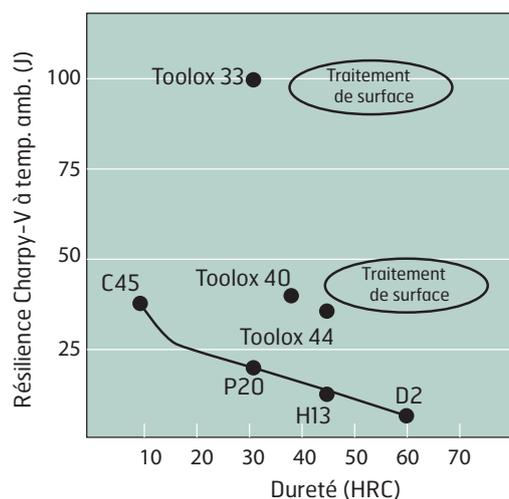
Nitruration gazeuse de Toolox 33



Nitruration gazeuse de Toolox 44



DUR ET RÉSISTANT



Pour plus d'informations concernant les produits Toolox, merci de prendre contact avec votre représentant local

Trouvez votre contact commercial local et d'autres informations utiles avec l'application de SSAB!



iPhone Android
www.ssab.com

Téléchargez en scannant le code ou tapez "SSAB" dans votre app store.



SSAB