

1.1 Seznam použitých zkratk a symbolů

A	austenit
ADI	Austempered Ductile Iron
AF	ausferit
AGI	Austempered Grey Iron
ASTM	American Society for Testing of Materials
AVGI	Austempered Vermicular-Graphite Iron
Az	zbytkový austenit
B	bainit
B	[MPa]; modul objemové pružnosti
BF	Bright Field = světlé pole
BN	Barkhausen Noise = Barkhausenův šum
BNA	Barkhausen Noise Analysis
Br	[T]; remanentní indukce
BSE	Back-Scattered Electrons = zpětně odražené elektrony
c	uhlík
c_L	[m/s]; rychlost šíření podélných (longitudálních) ultrazvukových vln
c_R	[-]; relativní rychlost šíření ultrazvukových vln
CS_{max}	Maximum Compressive Stress
c_T	[m/s]; rychlost šíření příčných ultrazvukových vln
Cu	měď
ČSN	Česká státní norma
d	Depth (hloubka)
dc_{LTZ}	[m/s]; rozdíl rychlostí zvuku
dE_{0TZ}	[MPa]; rozdíl počátečních modulů pružnosti
dHr_{TZ}	[A/m]; rozdíl remanentních magnetizací
DP	drsnost povrchu
D(x)	[-]; koeficient útlumu Barkhausenova šumu

E	[MPa]; Youngův modul pružnosti v tahu
EC	Eddy Current = vířivé proudy
EBSD	Electron Back-Scattered Diffraction = difrakce zpětně odražených elektronů
EDS	Energy-Dispersive Spectroscopy = energiově disperzní spektroskopie
EF	[W/m]; Eichelbergův faktor
E₀	[MPa]; počáteční modul pružnosti
F	ferit
Fe_α	železo alfa
Fe_γ	železo gama
G	[MPa]; modul pružnosti ve smyku
HB	[-]; Brinell Hardness = tvrdost podle Brinella
H_c	[A/m]; koercitivita (koercitivní síla)
H_r	[A/m]; intenzita remanentního magnetického pole
HRC	[-]; Rockwell Harness, C scale = tvrdost podle Rockwella, typ C
HV	[-]; Vickers Hardness = tvrdost podle Vickerse
H₀	[A/m]; intenzita magnetizačního pulsu
ICDD	International Centre for Diffraction Data
I_r	[T]; remanentní polarizace
JCPDS	Joint Comitee on Powder Diffraction Standards
lam	lamelární (lupínkový) grafit
LKG	litina s kuličkovým grafitem
LLG	litina s lupínkovým grafitem
LOM	Light Optical Microscope = světelný optický mikroskop
LVG	litina s vermikulárním grafitem

M	martenzit
M	[A/m]; remanentní magnetizace
MFS	[Hz]; Magnetizing Frequency Signal
Mg	hořčík
mikron	mikrometr
Mn	mangan
Mo	molybden
M_o	[N*mm]; ohybový moment
MP	[-]; magnetoelastický parametr
MVS	[V]; Magnetizing Voltage Signal
N	[-]; demagnetizační činitel
NDT	Non-Destructive Testing = nedestruktivní zkoušení
Ni	nikl
nod	nodulární (kuličkový) grafit
P	fosfor
PD	plastická deformace
R	[-]; velikost odrazu akustického tlaku
R_a	střední aritmetická odchylka drsnosti povrchu [μm]
R_e	[MPa]; smluvní mez kluzu v tahu
R_{Eo}	[MPa]; mez pružnosti v ohybu
R_m	[MPa]; smluvní mez pevnosti v tahu
R_{m_o}	[MPa]; smluvní mez pevnosti v ohybu
R_{p_o}	[MPa]; mez kluzu v ohybu
R_{p_{0,2}}	[MPa]; smluvní mez kluzu v tahu
R_{p_{0,005}}	[MPa]; smluvní mez pružnosti v tahu
RTG	rentgen, rentgenový/á
Rz	absolutní výška nerovností povrchu [μm]
S	síra
SAE	Americké normy
SE	Secondary Electrons = sekundární elektrony

SE, Sc	stupeň eutektičnosti, stupeň sycení
SEM	Scanning Electron Microscopy = skenovací (řádkovací) elektronová mikroskopie
Si	křemík
SS	Surface Stress
TS_{max}	Maximum Tensile Stress
TZ	tepelné zpracování
verm	vermikulární (červíkovitý) grafit
WDS	Wave-Dispersive Spectroscopy = energiově disperzní spektroskopie
W_o	[mm ³]; modul průřezu v ohybu
XRD	X-Ray Diffraction = rentgenová difrakce
y_{max}	[mm]; maximální průhyb
y_p	[-]; poměr lineárního a nelineárního průhybu
Z	[MPa/s]; akustický odpor, akustická impedance
3C6 310 VB 1f atd.	značení, vzorek kuličkováný na VacuBlast, fáze 1
3D	trojrozměrný/á
α	[dB/m]; součinitel útlumu
α	[1/K]; teplotní koeficient délkové roztažnosti
ε,ψ	[%]; deformace
λ	[W/m*K]; tepelná vodivost
μ	[-]; permeabilita
μ	[-]; Poissonova konstanta
ρ	[kg/m ³]; měrná hmotnost
Θ	Theta

[A/m]	Ampér na metr
[bar]	jednotka tlaku; 1 bar=100 000 Pa (pascalů)
[dB/m]	decibel na metr
[GPa]	gigapascal
[kg/m³]	kilogram na metr krychlový
[kp/mm²]	kilopond na milimetr čtverečný
[ksi]	jednotka tlaku, kilopound per square inch; 1 ksi=6,89 MPa
[m/s]	metr za sekundu
[min]	minuta
[mm]	milimetr; 1 mm=0,001 m (metru)
[μm]	mikrometr, mikron; 1 μm=0,000001 m (metru)
[MPa]	megapascal
[MPa/s]	megapascal za sekundu
[nm]	nanometr; 1 nm=0,000000001 m (metru)
[p/mm²]	počet částic na milimetr čtverečný
[T]	Tesla