

7.3 Stříhatelnost předvalků (*polotovaru*) a tyčí

7.3.1 Za vhodných podmínek (při zamezení místního namáhání, předeřhátím, za použití nožů s profilem přizpůsobeným výrobku, atd.), jsou všechny oceli stříhatelné ve stavu žíhaném na měkko (+A) a normalizačně žíhaném (+N).

7.3.2 Oceli C45, C45E, C45R, C50E, C50R, C55, C55E, C55R, C60, C60E, C60R a 28Mn6 (viz tabulka 8) a obdobné značky s požadavky na prokalitelnost (viz tabulky 5 až 7) jsou také za vhodných podmínek stříhatelné, pokud jsou dodávány ve stavu „zpracováno na stříhatelnost (+S)“ s požadavky na tvrdost podle tabulky 8.

7.3.3 Za vhodných podmínek oceli C22E, C22R, C35, C35E, C35R, C40, C40E a C40R (viz tabulka 8) a odpovídající oceli s požadavkem na prokalitelnost (viz tabulky 5 až 7) jsou stříhatelné v nezpracovaném stavu.

U ocelí C45, C45E a C45R o rozměrech větších než 80 mm a v nezpracovaném stavu se také předpokládá stříhatelnost.

7.4 Struktura

7.4.1 Pokud není dohodnuto při objednávání jinak, velikost zrna je na rozvaze výrobce. Pokud se požaduje jemnozrná struktura po referenčním zpracování, je nutné objednat zvláštní požadavek A.3.

Pokud oceli C35E, C35R, C45E, C45R, C50E, C50R, C55E a C55R jsou určeny ke kalení plamenem nebo indukčně, v každém případě se objedná zvláštní požadavek A.3.

7.4.2 Legované oceli musí mít stupeň čistoty odpovídající jakostním legovaným ocelím (viz A.4 a EN 10083-1:2006, příloha E).

7.5 Vnitřní jakost

Požadavky na vnitřní jakosti výrobků se musí dohodnout při objednávání s ohledem na evropské normy. Požadavky ultrazvukového zkoušení plochých výrobků tloušťky ≥ 6 mm specifikuje EN 10160 a požadavky ultrazvukového zkoušení ocelových tyčí (viz A.5) specifikuje EN 10308.

7.6 Jakost povrchu

7.6.1 Všechny výrobky musí mít konečný povrch hladký odpovídající použitým výrobním postupům, viz 6.3.3.

7.6.2 Menší povrchové necelistvosti, které mohou vzniknout za běžných výrobních podmínek, jako otisky vznikající zavařováním okují v případě výrobků válcovaných za tepla, se nepovažují za vady.

7.6.3 Požadavky týkající se jakosti povrchu výrobků se v případě potřeby dohodnou při objednávání podle evropských norem.

Plech a široká plochá ocel se dodávají s třídou povrchu A, podtřídou 1 podle EN 10163-2, není-li dohodnuto při objednávání jinak.

Tyče a válcovaný drát se dodávají s třídou povrchu A podle EN 10221, není-li dohodnuto při objednávání jinak.

7.6.4 Požadavky na dovolenou hloubku oduhličení u legovaných ocelí se mohou dohodnout při objednávání. Hloubka oduhličení se stanoví mikrografickou metodou podle EN ISO 3887.

7.6.5 Pokud se požaduje u tyčí a válcovaného drátu vhodnost k lesklému tažení, dohodne se tento požadavek při objednávání.

7.6.6 Odstraňování povrchových vad zavařováním je dovoleno jen se souhlasem odběratele nebo jeho zástupce.

Pokud se opravují povrchové necelistvosti, dohodne se při objednávání způsob, včetně dovolené hloubky odstranění.

Příloha E (informativní)

Stanovení obsahu nekovových vměstků

E.1 Pro mikroskopické stanovení nekovových vměstků u ušlechtilých ocelí lze při objednávání dohodnout zkoušku podle jedné z následujících norem:

prEN 10247 Micrographic examination of the non-metallic inclusion content of steels using standard Picture

(Mikrografická zkouška obsahu nekovových vměstků ocelí používající standardních obrázků [normalizované etalony])

DIN 50602 Metallographic examination; microscopic examination of special steels using standard diagrams to assess the content of non-metallic inclusions

(Metalografické zkoušení; mikroskopické zkoušení ušlechtilých ocelí, při kterém se používá standardní schéma k určení obsahu nekovových vměstků)

NF A 04-106 Iron and steel – Methods for the determination of the non-metallic inclusion content of steel – Part 2: Microscopic methods with standard series

(Železo a ocel – Metody stanovení obsahu nekovových vměstků v oceli – Část 2: Mikroskopické metody se standardními řadami (normalizovanými etalony))

SS 111116 Steel – Methods for estimation of the content of non-metallic inclusions – Microscopic methods – Jernkontoret's inclusion chart II for the assessment of non-metallic inclusions

(Ocel – Metody pro odhad obsahu nekovových vměstků – Mikroskopická metoda – Tabulka etalonů II podle Jernkontoret, určená k ohodnocení nekovových vměstků)

POZNÁMKA ISO 4967:1998 „Ocel – Stanovení obsahu nekovových vměstků – Mikroskopická metoda pomocí standardních diagramů“ je identická s NF A 04-106.

E.2 Platí následující požadavky:

Za předpokladu, že se hodnocení provádí podle DIN 50602, platí požadavky uvedené v tabulce E.1.

Tabulka E.1 – Požadavky na mikroskopický stupeň čistoty při zkoušení podle DIN 50602 (metoda K) (vhodné pro oxidické nekovové vměstky)

Tyče průměru d mm	Celková charakteristická hodnota K (oxidy) pro jednotlivou tavbu
$140 < d \leq 200$	$K4 \leq 50$
$100 < d \leq 140$	$K4 \leq 45$
$70 < d \leq 100$	$K4 \leq 40$
$35 < d \leq 70$	$K4 \leq 35$
$17 < d \leq 35$	$K3 \leq 40$
$8 < d \leq 17$	$K3 \leq 30$
$d \leq 8$	$K2 \leq 35$

Za předpokladu, že se hodnocení provádí podle NF A 04-106, platí požadavky uvedené v tabulce E.2

Tabulka E.2 – Požadavky na mikroskopický stupeň čistoty při zkoušení podle NF A 04-106

Typ vměstku	Série	Mezní hodnota
Typ B	tenká	≤ 2,5
	silná	≤ 1,0
Typ C	tenká	≤ 2,5
	silná	≤ 1,5
Typ D	tenká	≤ 1,5
	silná	≤ 1,0

Za předpokladu, že se hodnocení provádí podle SS 11116, platí požadavky uvedené v tabulce E.3.

Tabulka E.3 – Požadavky na mikroskopický stupeň čistoty při zkoušení podle SS 11116

Typ vměstku	Série	Mezní hodnota
Typ B	tenká	≤ 4
	střední	≤ 3
	silná	≤ 2
Typ C	tenká	≤ 4
	střední	≤ 3
	silná	≤ 2
Typ D	tenká	≤ 4
	střední	≤ 3
	silná	≤ 2

V případě, že se provádí zkouška obsahu nekovových vměstků podle prEN 10247 metoda stanovení a požadavky se dohodnou při objednávání.

U p o z o r n ě n í : Změny a doplňky, jakož i zprávy o nově vydaných normách, jsou uveřejňovány ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN EN 10083-1

Vydal: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, Praha

Rok vydání 2007, 28 stran

77649 Cenová skupina 412



8 590963 776491