

CHEMOPETROL, a.s. Sekce spolehlivosti a dokumentace	Plynové vlásenky , stupačky a elektropředehřivače .TDP	N 11 716

Norma je závazná pro všechny útvary společnosti a externí organizace, které objednávají , přejímají a dodávají plynové vlásenky a stupačky s pracovním přetlakem 7 MPa a 32,5 MPa a elektropředehřivače s pracovním přetlakem 32,5 MPa. Neplatí pro Jednotku Rafinérie Litvínov a Kralupy.

Útvary jsou povinny seznámit s normou všechny externí organizace, které pro ně provádějí tyto činnosti a pro které je norma rovněž závazná.

O b s a h :

1. Všeobecná ustanovení
2. Technické požadavky
3. Zkoušení
4. Přejímání
5. Předávaná dokumentace
6. Balení a doprava
7. Dodatek - seznam citovaných norem a dokumentů

1. Všeobecná ustanovení

1.1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro objednávání , přejímání a dodávání plynových vlásenek a stupaček s pracovním přetlakem 7 MPa a 32,5 MPa a elektropředehřivačů s pracovním přetlakem 32,5 MPa

1.2 Názvosloví

1.2.1 Vlásenky, stupačky a elektropředehřivače jsou kompletní celky hydrogenačního zařízení , zhotovené z ocelí normalizovaných jakostí a určené k použití dle čl.1.6 .

1.3 Rozměry a materiál výrobků uvedených v čl. 1.2.1 jsou určeny příslušným výkresem.

1.4 Způsob výroby, jakož i technologický postup tepelného zpracování volí výrobce . Ke kompletaci se použije dílců převzatých dle čl.3.3.

Nahrazuje :	Správce normy :	Platnost od :
N 11 716 z 12 / 96	Sekce spolehlivosti a dokumentace	1. 5. 2006

- 1.5 U trubek je třeba použít ke kompletaci jednoho celku vždy pokud možno trubek jedné tavby , nebo alespoň vybrat tavby o přibližně stejném chemickém složení.
- 1.6 Vlášeny , stupačky a elektropřehříváče jsou používány v chemickém průmyslu jako náhradní díly pro hydrogenační zařízení, která pracují při teplotě až 550 ° C a s přetlakem 7 MPa a 32,5 MPa hořlavého a výbušného media.
- 1.7 Vlášeny, stupačky a elektropřehříváče se objednávají jako kompletní celky dle výkresů objednavatele.
- 1.7.1 Objednávka musí obsahovat tyto údaje:
 - a- Celkový počet výrobků
 - b- Rozpis detailů s udáním počtu kusů
 - c- Číslo výkresů
 - d- Značky materiálů

2. Technické požadavky

- 2.1 Všechny materiálové hodnoty, předepsané příslušnými materiálovými listy ČSN musí být dodrženy.
- 2.2 Vyžaduje se provedení svarů bez vnějších a vnitřních vad .Odstranění vnitřních i vnějších otřepů spojovacích svarů provede výrobce vhodnými prostředky.
- 2.3 Odstraňování vnějších a vnitřních vad nebo jakékoliv opravy nejsou přípustny bez souhlasu objednavatele.
- 2.4 Označení každého výrobku provede výrobce ražením. U jednotlivých dílčích částí použitých ke kompletaci, dojde-li k jejich dělení zajistí výrobce přenesení vyraženého označení a kompletní výrobek označí pak výrobce v místech označených výkresem takto:
 - a- Znakem výrobce
 - b- Značkou materiálu
 - c- Číslem vlásenky(dle kusovníku)
 - d- Značkou OTK

3. Zkoušení

3.1 Zkouška rentgenem

U kompletních výrobků prokáže výrobce kvalitu spojovacích svarů 100% prozářením rentgenovými paprsky dle normy ČSN EN 1435 (05 1150). Při posuzování vad se postupuje dle ČSN EN 444 (01 5010). Posouzení a vyhodnocení svarů dle jejich obrazu na radiogramu se provede dle ČSN EN 12517 (05 1178). Přípustnost velikosti a četnosti vad dle N 15 010.

3.2 Zkouška tlaková

Kompletní výrobky podrobí výrobce tlakové zkoušce vodou na zkušební tlak předepsaný výkresem.

3.3 Zkoušky dílců kompletního výrobku

Zkoušky jednotlivých dílců použitých ke kompletaci jsou prováděny při dílčích přejímkách podle těchto norem:

- 3.3.1 Trubky jsou přejímány a zkoušeny podle N 11 152
- 3.3.2 Kolena jsou přejímána a zkoušena podle N 11 158
- 3.3.3 Příruby jsou přejímány a zkoušeny podle N 11 158
- 3.3.4 Tvarové kusy s přívodními patkami pro elektropředehříváče jsou zkoušeny obdobně jako tvarové kusy vč. příčných zkoušek rázem v ohybu podle normy N 11 158
- 3.3.5 Výrobce je povinen prokázat chemické složení tavby dle materiálových listů ČSN, kontrolní chemickou analýzou, z níž je kvantitativně zřejmo, že nejde o podlegování tavby nebo o záměnu materiálu. Kontrolní chemická analýza se provádí u všech dílčích kusů, ze kterých budou svařeny celky stupaček, resp. vlásenek.
- 3.3.6 Pro kontrolní zkoušku chemického složení lze použít materiálu ze zkoušek smáčknutím u trubek, u kolen a tvarových kusů lze použít zbytků ze zkoušek rázem (v ohybu, resp. zbytků ze zkoušky tahem).
- 3.3.7 Pokud výrobce podrobí vlásenku nebo stupačku po svaření celou novému tepelnému zpracování, musí prokázat mechanické vlastnosti ze vzorku každé trubky a oblouku použitých ke kompletaci. Tyto vzorky musí být současně tepelně zpracované s hotovým výrobkem. Počet zkoušek : 1 zkouška v tahu a min. 2 zkoušky rázem v ohybu .
- 3.3.8 Výrobce provede po tepelném zpracování kompletního výrobku zkouškou tvrdosti na každém spojovacím svaru a obou přechodech do základního materiálu. Ve vzdálenosti cca 2 - 3 m provede výrobce zkoušku tvrdosti na trubkách, resp. kolenech za účelem kontroly stejnoměrného tepelného zpracování.

4. **Přejímání**

- 4.1 Konečná přejímka s tlakovou zkouškou se koná u výrobce a to na každém výrobku.
 - 4.1.1 Přípravenost k přejímání oznámí výrobce 10 dní předem.
 - 4.1.2 Převzaté výrobky označí zodpovědný zaměstnanec objednavatele (odběratele) přejímacím znakem .
 - 4.1.3 O přejímce se sepíše zápis.

5. Předávaná dokumentace

- 5.1 Výrobce předá objednavateli (odběrateli) dokumentaci dle ČSN EN 10204 (42 0009) obsahující výsledky zkoušek v rozsahu :
- a- Přejímací protokoly všech dílců použitých ke kompletaci
 - b- Osvědčení o jakosti spojovacích svarů
 - c- Osvědčení o tepelném zpracování
 - d- Osvědčení o tlakové zkoušce
 - e- Náčrt z kterého je patrné jakých dílců bylo použito ke kompletaci s přehledem zkoušek tvrdosti
 - f- Prohlášení o odstranění otřepů vzniklých při svařování.

6. Balení a doprava

- 6.1 Opracované části opatří výrobce vhodným konzervačním prostředkem a kompletní výrobky zajistí proti mechanickému poškození během dopravy.

7. Dodatek - seznam citovaných norem a dokumentů

ČSN EN 10204 (42 0009)	Kovové výrobky .Druhy dokumentů kontroly
ČSN EN 444 (01 5010)	Nedestruktivní zkoušení – Základní pravidla pro radiografické zkoušení kovových materiálů rentgen.zářením a zářením gama
ČSN EN 1435 (05 1150)	Nedestruktivní zkoušení svarů – Radiografické zkoušení svarových spojů
ČSN EN 12517 (05 1178)	Nedestruktivní zkoušení svarů – Radiografické zkoušení svarových spojů – Stupně přípustnosti
N 11 152	Trubky ocelové bezešvé používané pro VT zařízení v chemických provozech . TDP
N 11 158	Vysokotlaké potrubní dílce . Technické předpisy
N 15 010	Přípustné klasifikační stupně svarů a rozsah kontroly svarů prozářením nebo ultrazvukem