



Tavidlá SOLAR FLUX podporujúce zváranie

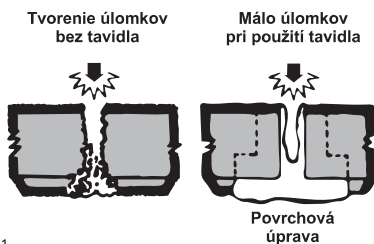


Tavidlá SOLAR FLUX sa používajú ako prostriedky napomáhajúce zváraniu vysokolegovanej chrómovej a chrómniklovej ocele, zliatin obsahujúcich veľké množstvo niklu (viac ako 25 %), ako aj hliník a jeho zliatiny. Tavidlo sa môže používať taktiež na zváranie stredne a nízkoalegovanej ocele v prípade nutnosti získania spoju s vysokými odolnými a exploatačnými parametrami pri sťaženom alebo nemožnom dostupe od strany koreňa. Tavidlá SOLAR FLUX eliminujú nutnosť používania podložiek formujúcich koreň zvaru, ako aj plynovej ochrany použíwanej zo strany koreňa zvaru kvôli zabezpečeniu kvapalného kovu pred oxidáciou.

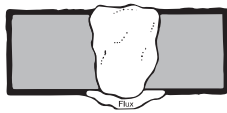
Tavidlá sú vyrábané a dodávané vo forme prášku v dvoch základných typoch:

Typ B – používaný je na zváranie vysokolegovanej ocele, a hlavne austenitických chrómniklových ocelí. Používa sa na odstraňovanie zvyškov oxidu pred montážou elementov, ale aj ako technologická podložka po namontovaní a vyčistení kontaktu. Tavidlo typu B má šedočiernu farbu nielen ako prášok, ale aj po zmiešaní s alkoholom (odporúča sa metanol). Predáva sa v plechovkách s hmotnosťou okolo 0,45 kg.

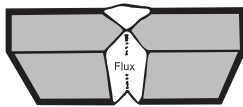
Typ I – na zváranie zliatin s vysokým obsahom niklu (viac ako 25 %). Nanášaný na okraje spájaných prvkov (pred ich montážou) a od strany koreňa zvaru (po montáži) počas zvárania odstraňuje oxidy a udržiava roztavený kov zvarového spoju. Pri acetylénovokyslíkovom zváraní by sa mal nanášať na hornú a dolnú časť spoju, ako aj na doplnkový materiál. Tavidlo typu I má bielu farbu pred zmiešaním s alkoholom (odporúča sa metanol) a stredne sivú po zmiešaní. Predáva sa v baleniach s hmotnosťou okolo 0,45 kg.



Obr.1



Obr.2



Obr.3

Výhody vyplývajúce z používania tavidiel SOLAR FLUX:

1. Tavidlá SOLAR FLUX odstraňujú špinu a znečistenie.
Tavidlá obsahujú aktívne chemické zložky, ktoré škodlivé znečistenia odstraňujú úplne, alebo ich zmenšujú. Špina a oxidy kovov nachádzajúcich sa na povrchu zváraného materiálu budú úplne odstránené počas zvárania.
2. Tavidlo SOLAR FLUX predchádza prepáleniu spoja.
Použitie tavidiel ako technologickej podložky zaručuje dobrú tepelnú vodivosť a rovnomerné rozvádzanie tepla. Pri rovnomernom nahriatí materiálu je ľahšia kontrola pretavenia a vyhýba sa lokálnemu nahromadeniu napätia. Pri zváraní zliatin s nízkym činiteľom tepelnej vodivosti takých ako napr.: INCONEL tavidlo zmenšuje tendenciu prehriatia sa kovu.
3. Tavidlo SOLAR FLUX chráni koreň zvaru (Obr. 1).
Tavidlo použité ako technologická podložka predchádza oxidácii roztaveného kovu, spoju od strany koreňa zvaru. Ochranná vrstva utvorená pomocou tavidla odstraňuje mnoho chemických reakcií, viažúc znečistenia spoja, ktoré vznikajú počas zvárania.
4. Tavidlo SOLAR FLUX chráni zvárané spoje.
Pokrytie priložených spojov a kovu, ktorý ich obklopuje, vrstvou tavidla, zabezpečuje vykonanie veľmi kvalitných základných spojov.
5. Tavidlo SOLAR FLUX uľahčuje rovnomerný závar (Obr. 2).
Zváranie s použitím tavidla je ľahšie, zaručuje rovnomerné vedenie tepla a dobrý závar. Navlhčenie kovu tavidlom umožňuje ľahšie a presnejšie spojenie zváraného kovu s materiálom podložky, ako aj vhodné vytváranie koreňov zvaru.
6. Tavidlo SOLAR FLUX udržiava roztavený kov spoja (Obr. 3).
Použitie tavidla ako technologickej podložky spôsobuje, že roztavený kov spoja je počas zvárania udržiavaný zo strany koreňa. Koreň zvaru je dobre vytvarovaný, hladký a dobre spojený s podkladom.

Prevaha tavidiel SOLAR FLUX vzhľadom na podložky iného typu:

▪ Kovové alebo keramické podložky

SOLAR FLUX ako technologická podložka spôsobuje rovnomerné rozvádzanie tepla v dolnej časti spoja a mala by sa používať všade, kde pripevnenie kovových alebo keramických podložiek je drahé, ťažké alebo prakticky nemožné (nepravidelné tvary, exploatačné požiadavky, ťažkosti s odstraňovaním podložiek atď.). Chemické reakcie, ktoré dodatočne vznikajú počas zvárania medzi zložkami tavidla a roztaveným kovom zabezpečujú veľkú čistotu zváraného kovu.

▪ Plynové podložky

Cena podložky z tavidla SOLAR FLUX je neporovnateľne nižšia ako vytvorenie plynovej podložky. Podložka z tavidla SOLAR FLUX pôsobí efektívnejšie, zabezpečujúci zároveň koreň zváraného spoja udržaním roztaveného kovu v koreňovej časti.

▪ Pásová podložka

Tavidlo SOLAR FLUX je lacnejšie ako pásová podložka a môže sa používať vtedy, ak pásová podložka – vzhľadom na charakter konštrukcie – nemôže byť odstránená po zváraní, alebo ak tvar konštrukcie sťažuje použitie pásy.

Fyzické vlastnosti tavidiel

Tavidlá SOLAR FLUX sú dodávané v práškovej forme a pred jeho zmiešaním s alkoholom nepodliehajú rozkladu. Prášok môže stvrdnúť, alebo sa vytvorí hrudky, ale je ľahko roztierateľný a rýchlo sa vráti do pôvodnej formy. V práškovom stave SOLAR FLUX je odolný na pôsobenie nízkych teplôt, nie je horľavý, nevybuchuje, nevoní a je bezpečný počas leteckého transportu. Vplyv tavidiel na kvalitu radiografickej kontroly je minimálna, a jeho absorpčná schopnosť malá.

Použitie tavidiel spoločne s prstencovými podložkami

Tavidlá SOLAR FLUX sa môžu používať spolu s prstencovými podložkami pri obvodovom zváraní rúr a nádob.

Chemické vlastnosti

Tavidlá typu B a I neobsahujú zlúčeniny chlóru a fosforu, a taktiež ľahkozápálne prvky, také ako zinok, olovo či síra. Vyrábajú sa na báze fluoridov.

Návod na používanie tavidiel SOLAR FLUX:**1. Odmastenie.**

SOLAR FLUX odstraňuje všetky znečistenia a oxidy okrem mazív a olejov. Musia byť odstránené pomocou použitia vhodného riedidla alebo pomocou odmastenia pomocou vodnej pary.

2. Spájanie tavidla s alkoholom.

Treba odmerať také množstvo tavidla, aby zmiešanina stačila pre jednodňovú výrobu. Zvyšné tavidlo treba tesne uzatvoriť v krabičke. Odmerané množstvo tavidla je potrebné zmiešať s alkoholom tak, aby vznikla pasta s konzistenciou hustého krému (okolo 170-200 g alkoholu pre 1 balenie tavidla).

3. Reakcia zmiešaniny (Obr. 1).

Po zmiešaní tavidla s alkoholom je potrebné počkať niekoľko minút, až kým nastane chemická reakcia medzi zložkami pasty. Počas práce je potrebné dodávať alkohol na udržanie požadovanej konzistencie. Nepoužívajte pasty, ktoré úplne vyschli.

4. Nanášanie SOLAR FLUX na spájané prvky pred ich montážou.

Tenká vrstva SOLAR FLUX nanosená na spájané okraje predchádza vytváraniu oxidov (Obr. 2). Montáž a zváranie sa musí začať ihneď po nanosení tavidla. Pre ochranu pred oksydáciou môže byť tenká vrstva tavidla nanosená niekoľko dní skôr a zväčšená priamo pred zváraním. V každom prípade tavidlo SOLAR FLUX by sa malo nanášať na dolnú časť spoju (zo strany koreňa – Obr. 3). Zvárané elementy musia byť podopreté, aby sa tavidlo nedotýkalo podložky (Obr.4).

5. Zvyšky tavidla SOLAR FLUX po zváraní sú chemicky neutrálne a ťažko sa topia. Tenká sklovitá vrstva, ktorá vznikla počas zvárania, úzko prilieha k zváranému materiálu a nie je potrebné ju odstraňovať. Výnimku predstavujú prípady, keď:

- existuje možnosť kontaktu zvyškov tavidla s potravinami alebo nápojmi,
- zvárané elementy budú pracovať v teplote vyššej ako 550°C v atmosfére kyslíku,
- budúce použitie prvkov si vyžaduje čistý povrch zvarového spoju,
- objednávateľ si vyhradzuje čistotu zvarovaných spojení.

V prípade, ak odstránenie zvyškov tavidla je nutné, odstraňujeme ich pomocou brúsenia, pieskovania alebo obrábania brúsnym papierom. Ak zvárané prvky sú tenké odporúča sa moriaca kúpeľ (6-7 min.) v tekutine ANTOX 80E alebo nanosenie moriaco-pasivačnej pasty ANOTX 71E alebo MOST Blue na zvaraný spoj.

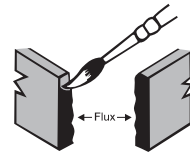
Katalógové čísla:

SOLARFLUX typ B 84 40 000010

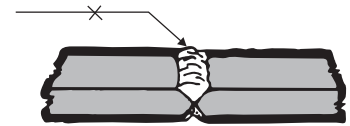
SOLARFLUX typ I 84 40 000000



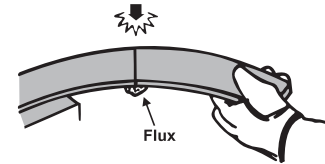
Obr.1



Obr.2



Obr.3



Obr.4



Rôzne produkty z našej ponuky používané pri špecializovaných prácach zvárania metódou TIG:

- zväračky TIG (kapitola 01)
- plazmové rezačky (kapitola 01)
- plazmové rezačky (kapitola 01)
- redukčné ventily (kapitola 03.2)
- technické plyny (kapitola 03.2)
- zväracie horáky TIG, spotrebné diely a wolframové elektródy (kapitola 01)
- pomocné chemické prostriedky: na čistenie nehrdzavejúcej ocele a hliníka (kapitola 06)
- prostriedky BHP: rukavice, obyčajné zväracie kukly alebo kukly s automatickým filtrom, pracovné oblečenie (kapitola 04)
- upínacia technika (kapitola 05.3)