

Vaša cesta k TROJ- násobnému šetreniu

Ušetríte čas, prácu a peniaze
s TROJzložkovými zmesami od firmy Messer





Moderné materiály vyžadujú moderné plyny

Pri opracovávaní kovov je celková efektivita produkcie výrazne ovplyvnená zváraním. Každá možnosť zvýšenia produktivity a kvality sa pozitívne prejaví na nákladoch na vyhotovenie.

Rôzne materiály vyžadujú rôzne podmienky na proces zvárania a ochrannú plynnú atmosféru. Pri zváraní nelegovaných a nízko legovaných ocelí sú žiadané kvalitnejšie spoje bez rozstrekov, zápalov, s hladkou kresbou zvaru, ako tomu bolo doteraz: Mnohé zvarky sú po zváraní ošetrované vo vode rozpustnými lakmi, farbami, ktoré iba čiastočne alebo nedostatočne prekrývajú rozstreky zo zvárania, zápaly a nerovnosti povrchu zvaru. Toto môže v najhoršom prípade vyvolať predčasnú koróziu. Messer zavčas zareagoval na tento vývoj a vyvinul sortiment optimalizovaných zmesí pre zváranie v ochrannej atmosfére.

TROJzložkové zmesi od firmy Messer sú TROJnásobne úsporné

Nové zmesi ochranných zväracích plynov od firmy Messer umožňujú pri každej metóde zvárania a na každom type materiálu zväračské výkony na najvyššej kvalitatívnej úrovni. Keďže zvýšenie kvality neprináša so sebou iba vyššiu rýchlosť zvárania, ale predovšetkým sa výrazne znižuje čas potrebný na naviac práce (čistenie, brúsenie...), sa celkové náklady výrazne znižujú.

Šetríte:

1

Čas – vďaka skoro o 20 % rýchlejšiemu zváraníu

2

Prácu – až do 90 % menej naviac práce, vyššia kvalita zvárania a nižší rozstrek, zápaly.

3

Peniaze – vďaka zníženiu nákladov na dodatočné práce.



Náš tip: Keďže náklady na plyn tvoria priemerne iba cca 5 % celkových nákladov na výrobu zváraných produktov, náklady na ochranný plyn sa Vám amortizujú už pri prvom použití. Nechajte si vypočítať Vašu konkrétnu úsporu od nášho odborného poradcu.

Dobre zpočítané – rozumne uspokojené

V záujme zachovania svojej silnej pozície na trhu a pri rastúcej cenovej konkurencii, musí každá spoločnosť vždy starostlivo zvažovať možnosti zníženia vstupných nákladov. Pritom je dôležité nielen detailne preskúmať jednotlivé nákladové položky, ale oveľa viac nestratiť z dohľadu „výsledný efekt“.

Vďaka rozumným investíciám môže byť celý výrobný proces efektívnejší.

- Príklad 1: Zvýšenie rýchlosti zvarovania, spojené s nárastom produkcie vedie k príslušnému zníženiu všetkých fixných nákladov na produkt.

Náklady na prídavný zvarací materiál, akým sú napríklad aj zvaracie ochranné plyny, sa tiež znížia.

- Príklad 2: Ak zvýšime rýchlosť zvarovania z 32 cm/min na 38 cm/min, potom spotreba plynu klesne pri 15 l/min na 1 m zvaracieho spoja zo 46,9 l na 39,5 l.

Porovnávanie sa oplátí



Naša rada: Investujte na správnom mieste a cielene znížte Vaše náklady bez straty kvality! Zmeňte to už dnes, pretože takto sa šetrí.

Zloženie

Argón	86 Vol.-%
Kyslík	2 Vol.-%
Oxid uhličitý	12 Vol.-%

Použitie

Ochranný plyn pre manuálne, mechanizované a automatizované MAG zvaranie nelegovaných a nízko-legovaných ocelí.

Obzvlášť vhodný pre zvaranie stavebných konštrukcií strednej až väčšej hrúbky plechu.

Vlastnosti

- pokojný, stabilný elektrický oblúk
- vhodný pre všetky hrúbky plechu, najmä pre väčšie
- vhodný pre všetky zvaracie pozície
- dostatočný závar
- hladká kresba zvaru s plynulým prechodom do základného materiálu
- sprchový prenos zvarového kovu do základného materiálu

Potenciálna úspora

- 1 Čas: veľmi malá tvorba rozstrekú
- 2 Práca: menej dodatočného opracovania
- 3 Peniaze: kratšie medzičasy



Ferroline C12 X2

I:	260 A
U:	32,0 V
V_D :	13,0 m/min
V_S :	32,0 cm/min
P:	8,30 kW



Ferroline C18

I:	252 A
U:	32,3 V
V_D :	13,0 m/min
V_S :	32,0 cm/min
P:	8,14 kW

Zloženie

Argón	93 Vol.-%
Kyslík	1 Vol.-%
Oxid uhličitý	6 Vol.-%

Použitie

Ochranný plyn pre manuálne, mechanizované a automatizované MAG-zváranie nelegovaných a nízko-legovaných ocelí.

Obzvlášť vhodný pre zváranie stavebných konštrukcií menšej až strednej hrúbky materiálu.

Vlastnosti

- pokojný, stabilný elektrický oblúk
- rovnomerný závar
- hladká kresba zvaru s minimálnym, skoro žiadnym rozstrekom
- sprchový prechod zvarového kovu do základného materiálu
- vhodný pre malé a stredné hrúbky plechu
- vhodný pre všetky pozície zvárania

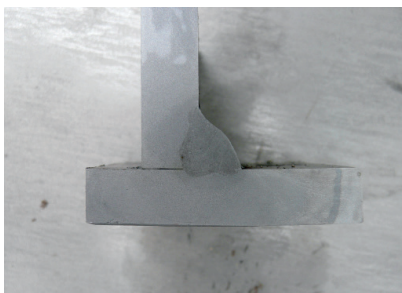
Potenciál úspory

- 1 Čas: vysoký odtavovací výkon
- 2 Práca: minimálny, skoro žiadny rozstrek
- 3 Peniaze: nižšia spotreba plynu



Ferroline C6 X1

I:	292 A
U:	31,5 V
V_D :	15,6 m/min
V_S :	38,4 cm/min
P:	9,19 kW



Ferroline C18

I:	252 A
U:	32,3 V
V_D :	13,0 m/min
V_S :	32,0 cm/min
P:	8,14 kW

Zloženie

Argón	95,5 Vol.-%
Hélium	3 Vol.-%
Vodík	1,5 Vol.-%

Použitie

Ochranný plyn pre manuálne, mechanizované a automatizované WIG zváranie vysoko legovaných CrNi ocelí.

Vlastnosti

Pri zmesi sa jedná o redukčný plyn s vyšším elektrickým oblúkom.

- úzke spoje pri rovnakej hĺbke závaru
- hladký povrch zvaru bez okují
- je vhodný na odstránenie farebnosti zvaru
- vhodný pre rôzne polohy zvárania

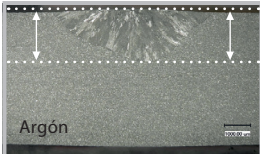
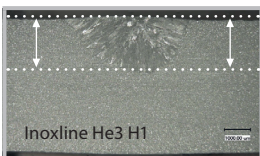
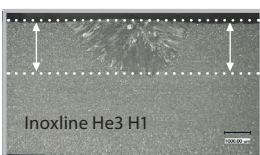


Menej intenzívne nábehové farby pri väčších hrúbkach plechu

Potenciálna úspora

- 1 Čas: vyššia rýchlosť zvárania
- 2 Práca: odstránenie dodatočných prác a, zmiernenie nábehových farieb
- 3 Peniaze: menšia spotreba plynu, menší príkon / nižšie náklady na energiu



	Rýchlosť zvárania [cm/min]	Intenzita prúdu [v Ampéroch]
 Argón	21	150
 Inoxline He3 H1	21	120
 Inoxline He3 H1	28,5	150

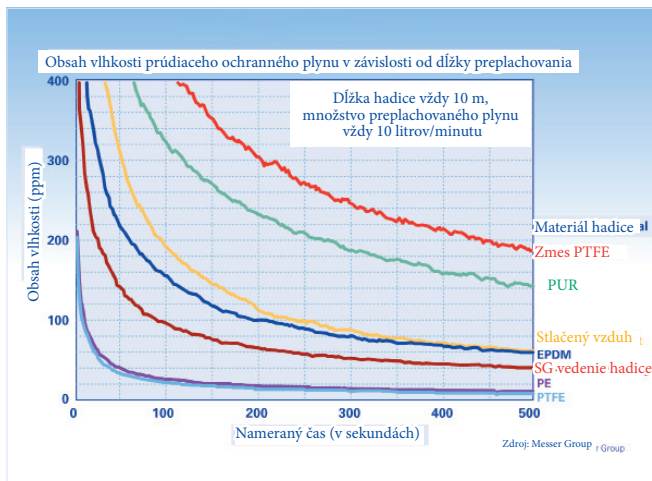
Póry alebo trhliny? – vlhkosť v ochrannom plyne

Čistota ochranného plynu zohráva dôležitú úlohu pri spracovaní citlivých kovov ako je titán, ako aj pri zváraní bežných stavebných ocelí a hliníka. Kvalitatívne požiadavky na ochranné zvaracie plyny sú definované v STN EN ISO 14 175.

Napriek vysokej čistote plynu často dochádza k pórom alebo vodíkovým trhlinám. Najčastejšou príčinou je vlhkosť. Táto vzniká aj kvôli netesnostiam v privodnom systéme plynu, ale hlavne cez plynové hadice. Na privod ochranných plynov sú ručené hadice podľa ISO 3821 (bývalé 559). Tieto hadice spoznáme aj podľa normy vytlačenej na hadici.

Mnohí výrobcovia ocelových konštrukcií využívajú tlakové hadice bežnej kvality dostupnej v obchodoch so stavebninami. Sú síce podstatne cenovo výhodnejšie, majú ale značné nevýhody: Vlhkosť zo vzduchu stenou hadice presakuje dovnútra, kde ovplyvní kvalitu ochranného plynu.

Vlhkosť prechádzajúca hadicami



Nekvalitnou hadicou nie je možné využiť nami dodávaný kvalitný ochranný plyn.

Naša rada: Aj pri nákupe príslušenstva dbajte na certifikovanú kvalitu!

Naši odborní poradcovia Vám radi pomôžu pri výbere!

STN EN ISO 1090-2, ktorý ochranný plyn spĺňa normu?

Od júla 2014 musia zvarané konštrukcie z ocele vsplňať normu STN EN ISO 1090-2. Každý nový regulačný prvok so sebou prináša otázky, napr.: „Ktorý ochranný plyn spĺňa normu?“

V STN EN ISO 1090-2 sú v bode 5.5 spracované požiadavky na zvaracie príslušenstvo. Tu sa nachádzajú konkrétne referencie.

- Všetko zvaracie príslušenstvo musí zodpovedať regulačným prvkom uvedeným v Tabuľke 5.

Na tomto mieste sa v rámci ochranných zvaracích plynov odvoláva na STN EN ISO 141 75: „Zvaracie príslušenstvo – plyny a zmesi plynov pre zvaranie elektrickým oblúkom„.

Táto medzinárodná norma stanovuje všetky potrebné požiadavky na ochranné zvaracie plyny. Všetky plyny, ktoré spĺňajú požiadavky z STN EN ISO 141 75, zároveň postačujú aj norme STN EN ISO 1090-2.

Toto sa vzťahuje na všetky naše zmesi plynov. Spĺňajú normu STN EN ISO 141 75 a tým zároveň aj normu STN EN ISO 1090-2.

Váš Messer-Service: kompetentný, priateľský, rýchly

Mnohí zákazníci potrebujú práve pri prechode na nové zmesi plynov odborné poradenstvo.

To je u nás samozrejmé. Všetky otázky a požiadavky týkajúce sa plynov pre metódy zvárania a metódy rezania zodpovieme obratom, osobne a individuálne.

Odborné poradenstvo.

Samozrejme priamo u nášho zákazníka.

- Optimalizácia procesov pre zvýšenie efektivity a kvality výroby
- Pomoc pri odstraňovaní nedostatkov
- Pomoc pri technologických postupoch zvárania
- Poradenstvo pri výbere vhodného ochranného plynu

Technický tréning

Aby ste mali vždy aktuálne informácie v oblasti:

- Metódy a aplikácie
- Použitie rôznych ochranných zvaracích plynov
- Bezpečné zaobchádzanie s technickými plynmi

Analýza hospodárnosti

Pre rýchlejšiu a efektívnejšiu výrobu:

- Analýza súčasných procesov
- Poukázanie na možnosti optimalizácie
- Zmeny ochranných plynov
- Porovnanie hospodárnosti predtým/ potom



Ja šetrím TROJnásobne

S našimi TROJzložkovými plynmi šetríte:
zvárací čas, dodatočné práce a vstupné náklady.

Attila Könyves, technický riaditeľ, Dincox-H Kft.

MESSER 
Gases for Life


gasesforlife.de


gase.de


facebook.com


plus.google.com


twitter.com


xing.com

Messer Tatragas, s.r.o.
Chalupkova 9
819 44 Bratislava
Tel. +421 502 54-111
Fax +421 502 54-112
info.sk@messergroup.com
www.messer.sk