

Optimalizujte zvárací proces so širokým sortimentom plynov od spoločnosti Messer

Zmesi plynov od spoločnosti
Messer zlepšujú kvalitu
zvárania, a tým šetria váš
drahocenný čas a znižujú
náklady.

Zvýšená efektivity výroby vďaka moderným zväracím plynom od spoločnosti Messer

Pri spracovaní kovových materiálov má zväranie veľký vplyv na efektivity výroby. Aby ste si udržali silnú pozíciu na trhu, musíte poriadne premýšľať o tom, ako optimalizovať svoje procesy a ako znížiť výdavky. Spoločnosť Messer rovnako ako vy neprestajne hľadá možnosti zlepšenia produktivity a kvality, pretože to má pozitívny vplyv na výrobné náklady. Ak sa vám napríklad podarí zvýšiť rýchlosť zvärania, môžete zvýšiť výrobnú kapacitu a tým znížiť náklady na výrobok.

Rôzne materiály však majú rôzne požiadavky na zväranie a atmosféru ochranného plynu. Napríklad pri zväraní nelegovaných ocelí sa teraz vyžadujú zvary s ešte nižšou úrovňou rozstreku a trosky, aby sa zabránilo predčasnej korózii a iným nepravidłnostiam. Spoločnosť Messer vyvinula rad optimalizovaných zmesí ochranných plynov pre zväračský priemysel, aby splnila vysoké štandardy dnešného kovopriemyslu.

Nové zmesi ochranných plynov od spoločnosti Messer sú trojnásobné šetriče najvyššej kvality



ÚSPORA ČASU

Zvýšte rýchlosť zvärania a výrobnú kapacitu o 20 %. Zároveň optimalizujte kvalitu zvarov konečného výrobku.



ÚSPORA PRÁCE

Ak zvýšite kvalitu zvarov – ako hladšia kresba, nižší návar, nízka tvorba trosky, máte až o 90% menej nadprác.



ÚSPORA PEŇAZÍ

Keď zvýšite rýchlosť zvärania a znížite percento nadprác, výrazne môžete znížiť výrobné náklady.

Kvalita, ktorá vydrží teplo

Vzhľadom na viac ako 100 rôznych metód zvärania definovaných v norme DIN EN 4063 je zrejmé, že technológia zvärania zahŕňa širokú škálu postupov. Preto nie je prekvapením, že spoločnosť Messer ponúka pre zväračský priemysel primerane rôznorodý sortiment ochranných plynov a zmesí plynov.

Technické plyny sa používajú v autogénnych procesoch, pri ktorých sa používajú zmesi horľavého plynu so vzduchom alebo zmesi horľavého plynu s kyslíkom. Ochranné plyny sú nevyhnutné pri oblúkovom zväraní, MAG, MIG a TIG, kde na súčasnom trhu dominujú zmesi plynov argónu (Ar), oxidu uhličitého (CO₂), kyslíka (O₂), hélia (He), vodíka (H₂) a dusíka (N₂). Spoločnosť Messer ponúka sortiment ochranných plynov na zväranie v štruktúrovanom systéme, ktorý používa štandardizované názvy v rámci celej skupiny na základe spracovávaných materiálov:

- **Ferroline:** ochranné plyny pre nelegované a nízkoaliované ocele
- **Inoxline:** ochranné plyny pre vysokoaliované materiály, zliatiny na báze Ni
- **Aluline:** ochranné plyny pre hliník a neželezné kovy
- **Lasline:** ochranné plyny pre laserové rezanie

ZARUČENÝ SÚLAD S NORMOU EN 1090-2

Spoločnosť Messer zaručuje súlad s normou EN 1090-2.

Od roku 2014 sa musia oceľové nosné konštrukcie vyrábať v súlade s týmto medzinárodným predpisom. Plyny od spoločnosti Messer bezpodmienečne spĺňajú normy ISO 14175 a EN 1090-2.

Komplexné služby spoločnosti Messer

Ako zákazník potrebujete odborné poradenstvo, najmä pri prechode na novú zmes plynu. Odborníci spoločnosti Messer zabezpečia bezproblémový prechod a integráciu. Na všetky vaše otázky odpovedia rýchlo, osobne a individuálne a ak je to potrebné, aj priamo na pracovisku. Predajný tím spoločnosti Messer špecializujúci sa na oblasť zvárania vám poskytne potrebné poradenstvo, technické školenia a analýzu ziskovosti pre rýchlejšiu a efektívnejšiu výrobu. Spoločnosť Messer tiež kontroluje každý krok procesu, aby sa zabezpečilo, že konečný tovar bude doručený správnej osobe v správnom čase.



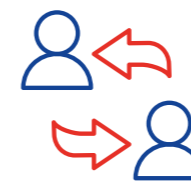
Odborné poradenstvo

- Optimalizácia procesov na zvýšenie efektivity a kvality
- Zisťovanie porúch
- Mapovanie vývoja procesov
- Pomoc pri výbere plynu



Elektronické služby

- Online klientsky portál
- Systém sledovania plynových fliaš zákazníka CCTS (Customer Cylinder Tracking System)
- Aplikácia pre smartfóny na (opätovné) objednanie niekoľkými kliknutiami
- E-potvrdenie, e-dodávka a e-faktúra



Technické školenie

- Praktické využitie procesov a ich aplikácií
- Používanie rôznych ochranných plynov na zváranie
- Bezpečné používanie priemyselných plynov



Analýza ziskovosti

- Analýza existujúcich procesov
- Identifikácia potenciálnych oblastí optimalizácie
- Zmeny procesov
- Porovnanie efektivity pred a po

Optimalizácia procesov

Spoločnosť Messer vám môže pomôcť optimalizovať váš existujúci výrobný proces, pretože jej zariadenia umožňujú flexibilne dodávať a miešať jednotlivé zmesi plynov alebo rôzne štandardné zmesi plynov priamo na pracovisku. Všetky parametre sa určujú špeciálne na základe systému zákazníka, čím sa eliminuje potreba následnej korekcie.

Aby ste mohli zabezpečiť kvalitu svojich výrobkov, spoločnosť Messer zabezpečí na požiadanie potrebné testovanie.

Medzi to patria:

- Makrorezy
- Mikrorezy
- Rádiografické testy
- Meranie hrúbky vrstvy
- Meranie teploty
- Meranie parametrov prúdu a napätia
- Röntgenové testy

Používateľsky prívetivý systém sledovania plynových fliaš zákazníka (CCTS) spoločnosti Messer

Pri riadení veľkej a zložitej organizácie nie je jednoduché udržať celkový dohľad. Kde sa nachádzajú jednotlivé plynové fľaše? Kedy musíme vrátiť plynové fľaše, aby sme sa vyhli dodatočným nákladom?

Vďaka systému CCTS od spoločnosti Messer si môžete v reálnom čase prezerat' svoje zásoby plynových fliaš na počítači alebo smartfóne.

So skenovacím zariadením alebo bez neho môžete dokonca vytvárať skladové oddiely a presúvať fľaše.

Sami si určíte minimálnu zásobu pre každý typ plynu a po jej dosiahnutí dostanete správu s možnosťou opätovného objednania.

Ďalšie funkcie:

- Analýza zásob
- Optimalizácia nájmu
- Kontrola lehoty použiteľnosti produktov na sklade
- Riadenie zásob
- Riadenie materiálu

Spýtajte sa predajného konzultanta spoločnosti Messer, ako si môžete nastaviť vlastný CCTS

Požiadajte o bezplatnú ukážku zvarovania a začnite šetriť čas, prácu a peniaze!

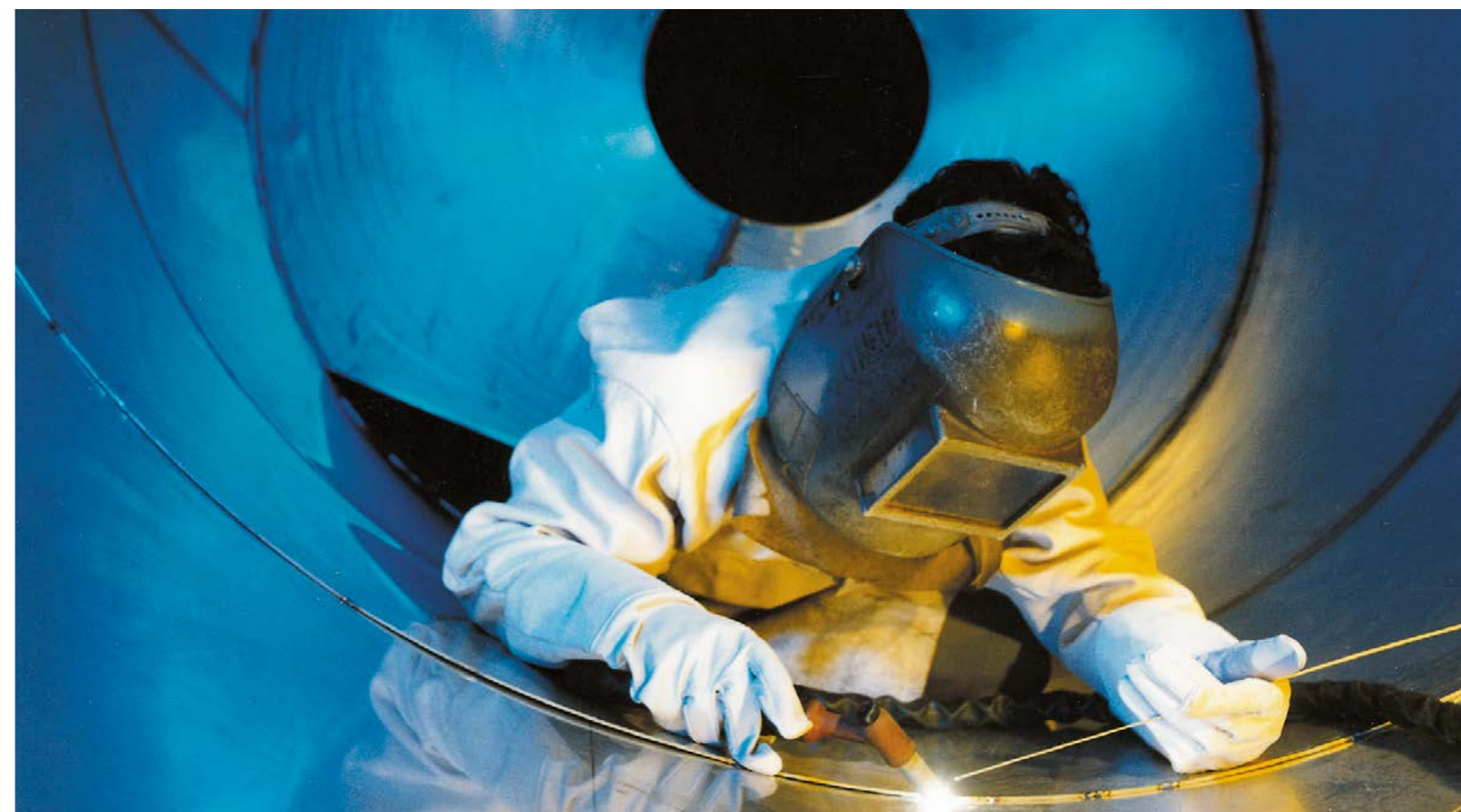
Chcete začať šetriť, ale potrebujete viac informácií? Predajný tím spoločnosti Messer vám ochotne poskytne všetky informácie o zmesiach plynov od spoločnosti Messer a osobne vám predvedie zvarovanie priamo na pracovisku.

Súčasťou tejto ukážky bude:

- Dôkladná prezentácia, napríklad trojzložkových plynov od spoločnosti Messer a ich účinkov
- Jasný prehľad výhod produktov a prístupu
- Strategický výpočet možností vašej spoločnosti a produktov
- Prezentácia elektronických služieb spoločnosti Messer
- Prijemné stretnutie s otázkami a odpoveďami
- ...

Potrebujete optimalizované ochranné plyny pre MIG, MAG, TIG alebo pre laserové zvarovanie? Alebo chcete zlepšiť svoj proces rezania laserom alebo plazmou?

Na nasledujúcich stranách nájdete širokú ponuku ochranných plynov od spoločnosti Messer podľa typu zvarovania.



Produkty



Zmesi plynov pre MAG zváranie

Ako už možno viete, oblúkové zváranie kovov v ochrannej atmosfére má dva podtypy: zváranie kovových materiálov taviacou sa elektródou v aktívnom plyne a zváranie kovových materiálov taviacou sa elektródou v inertnom plyne (pozri ďalej). Oba typy zvárania predstavujú proces, pri ktorom sa medzi drôtovou elektródou a základným materiálom vytvára elektrický oblúk, ktorý je chránený ochranným plynom.

Keďže požiadavky na tento typ zvárania sú čoraz vyššie, spoločnosť Messer vyvinula účinnejšie zmesi ochranných plynov. (Používajú sa na ochranu zvarovej oblasti pred kyslíkom a vodnou parou, dvoma silne degradujúcimi vplyvmi): rad Triple Saver. Tento nový optimalizovaný rad sa skladá z trojzložkových zmesí, ktoré zvyšujú produktivitu na troch úrovniach. Nielenže zrýchľuje zváranie až o 20 %, ale uľahčuje aj čistenie, zlepšuje kvalitu zvarov, ich hladšiu kresbu, čím znižuje celkové náklady. Rad Triple Saver okrem toho výrazne znižuje emisie ozónu.

Nové trojzložkové zmesi

	Zloženie (%)						ISO
	Ar	CO ₂	O ₂	He	H ₂	N ₂	14175
Ferroline C6X1	93	6	1				M24
Ferroline C12X2	86	12	2				M24

Iné zmesi ochranných plynov

MAG zváranie nelegovaných ocelí

	Zloženie (%)						ISO
	Ar	CO ₂	O ₂	He	H ₂	N ₂	14175
Ferroline C8	92	8					M20
Ferroline C18	82	18					M21
Ferroline C15	85	15					M21
Ferroline X4	96		4				M22
Ferroline X8	92		8				M22
Ferroline C5X5	90	5	5				M23
Ferroline He20C8	72	8		20			M20
Oxid uhličitý		100					C1

MAG zváranie vysokolegovaných ocelí

	Zloženie (%)						ISO
	Ar	CO ₂	O ₂	He	H ₂	N ₂	14175
Inoxline C2	98	2					M12
Inoxline X2	98		2				M13
Inoxline X1	99		1				M22
Inoxline C3X1	96	3	1				M14
Inoxline He15C2	83	2		15			M12



Zmesi plynov pre MIG zváranie

Spoločnosť Messer vyvinula takisto rad zmesí ochranných plynov pre zváranie inertným plynom (MIG), poloautomatický proces zvárania hliníka. Spoločnosť Messer vytvorila rad Aluline, ktorý zvyšuje rýchlosť zvárania a zlepšuje kvalitu zvarov, redukuje tvorbu pórov a lepšie prevarenie materiálu. Zároveň sa výrazne znižujú emisie ozónu.

Zváranie MIG a TIG

	Zloženie (%)						ISO 14175
	Ar	CO ₂	O ₂	He	H ₂	N ₂	
Aluline He15	85			15			13
Aluline He30	70			30			13
Aluline He50	50			50			13
Aluline He70	30			70			13
Argón 4.6	100						11
Argón 4.8	100						11
Aluline N	99,985					0,015	Z
Aluline He15N	84,985			15		0,015	Z
Hélium				100			12



Zmesi plynov pre **zváranie TIG**

Zváranie wolfrámovou netaviacou sa elektródou v ochranej atmosfére inertného plynu (TIG) je ručný zvärací proces, ktorý vyžaduje vysokú kvalitu a extrémnu presnosť. Na splnenie požiadaviek zvárania TIG ponúka spoločnosť Messer svoj rad Inoxline zmesí plynov. Rad Inoxline zabezpečuje výrazne zníženú oxidáciu, vyššiu rýchlosť zvárania a vynikajúce zväracie vlastnosti.

Zváranie TIG

	Zloženie (%)						ISO 14175
	Ar	CO ₂	O ₂	He	H ₂	N ₂	
Argón 4.6	100						11
Argón 4.8	100						11
Aluline He30	70			30			13
Hélium				100			12
Inoxline H2	98				2		R1
Inoxline H5	95				5		R1
Aluline He15	85			15			I3
Inoxline He3H1	95,5			3	1,5		R1
Aluline He15N	84,985			15		0,015	Z
Aluline N	99,985					0,015	Z
Aluline He15N	84,985			15		0,015	Z
Aluline He30N	69,985			30		0,015	Z
Aluline He50N	49,985			50		0,015	Z

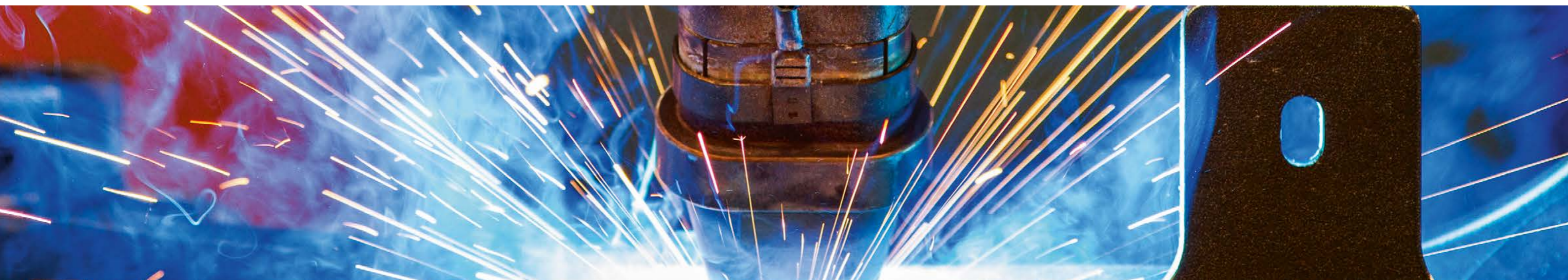


Zmesi plynov pre **laserové zváranie a rezanie**

Laserové zváranie je proces, ktorý vyžaduje precíznu presnosť a vysokú efektívnosť výroby. Rad Lasline, špeciálne vyvinutý pre laserové aplikácie, poskytuje vďaka prídavku hélia najlepšie výsledky. Hélium výrazne znižuje indukovanú plazmu a pozitívne prispieva k rýchlosti zvárania a rezania. Rad Lasline celkovo poskytne hladšie zvary a rezy a nižšiu mieru deformácie po zváraní alebo rezaní, čo znamená menej nadprác, úsporu času a zvýšenie produktivity.

Laserové zváranie a rezanie

	Zloženie (%)						ISO 14175
	Ar	CO ₂	O ₂	He	H ₂	N ₂	
Lasline X4	96		4				M13
Lasline H7	93				7		R1
Lasline He30X1	69		1	30			M13
Lasline He68H2	30			68	2		R1
Lasline He70N	29,985			70		0,015	Z
Lasline He50	50			50			I3
Lasline 423		4		73		23	-
Lasline 453		4		43		53	-
Lasline 463		4		33		63	-
Priemyselný kyslík (2.5)			100				O1
Oxicut (kyslík 3.5)			100				O1
Priemyselný dusík (4.6)						100	N1
Nitrocut (dusík 5.0)						100	N1





Zmesi plynov pre plazmové rezanie

Plazmové rezanie využíva plazmovú energiu (do 12 000 °C) na rezanie ocele a nehrdzavejúcej ocele strednej a veľkej hrúbky (30 – 60 mm). Sortiment plynov a zmesí plynov na plazmové rezanie od spoločnosti Messer je flexibilný z hľadiska používania, zvyšuje rýchlosť rezania a zabezpečuje nižšiu mieru deformácie po rezaní.

Plazmové rezanie

	Zloženie (%)						ISO 14175
	Ar	CO ₂	O ₂	He	H ₂	N ₂	
Argón 4.6	100						I1
Dusík						100	N1
Kyslík			100				O1
Inoxline H15	85				15		R1
Inoxline H30	70				30		R2



Zmesi plynov pre rezanie plameňom

Tento proces zahŕňa rezanie plameňom a používa sa na rezanie ocele, najmä vrstiev hrubších ako 30 mm. Spoločnosť Messer podporuje vaše skúsenosti s rezaním pomocou plynov, ako sú kyslík, acetylén, etylén (Grieson) a propán. Tým sa zlepší kvalita rezania a návratnosť a zvýši sa životnosť použitých materiálov.

Rezanie plameňom

	Naplnené
Acetylén	Pri 18 bar
Propán	Podľa hmotnosti
Grieson	Podľa hmotnosti





Messer Tatragas, spol. s r.o.

Chalupkova 9

819 44 Bratislava

Tel: +421 2 502 54 111

info.sk@messergroup.com

www.messer.sk