

Обработка на метали



Газове, услуги и иновации за
заваряване и рязане на метали

За група СИАД

Групата развива дейността си от повече от 90 години и е една от водещите италиански химически групи, разполага с офиси в Европа и по света, като работи в секторите на техническите газове, инженеринга, здравеопазването, втечнения пропан-бутан и природния газ.



Обработка на метали SIAD



Линията газове за обработка на метали SIAD е разработена с цел постигане на отлични резултати със съчетаване на правилна за всеки отделен клиент стойност

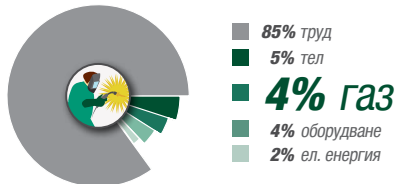
От 1927 г. големите и малки металообработващи предприятия се доверяват на хората, решенията и газовете на СИАД. За да затвърди тази партньорска връзка, СИАД продължава да създава иновации, като поддържа характерния за групата висок стандарт на качество.

ГАЗОВЕ И СМЕСИ

Линия Stargas®

Stargas® е линията, разработена от СИАД за заваръчните процеси. Предлаганите чисти газове и смеси са резултат от проведени изследвания и опит, натрупан вследствие на изпълнените заваръчните операции заедно с нашите клиенти.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РАЗХОДИТЕ ЗА ЗАВАРЪЧНИЯ ПРОЦЕС



Линия LaserStar™

LaserStar™ е линията, разработена от СИАД за смеси и чисти газове, предназначена за лазерни приложения, разработена със сътрудничеството на водещите оператори в сектора. Газовете от линията LaserStar™ достигат стойности на чистота, които са в състояние да осигурят максимална производителност по време на процеса.

КОНСУЛТАНСКИ УСЛУГИ

Задълбоченото познаване на процесите, в които ще бъдат използвани газовете, ни позволява да предложим най-доброто решение. Искате да знаете повече? Потърсете наш експерт!

ИНОВАЦИИ

Непрекъснатото изследване позволява на СИАД да предлага все по-ефективни, иновационни приложения за производство на добавъчни смеси, както за лазерното заваряване, така и в традиционните приложения.

ПАРТНЬОРСТВО























СИАД си сътрудничи с най-модерните изследователски центрове в областта на заваряването, лазерното рязане и производство на газови смеси. Благодарение на партньорската мрежа, с която си сътрудничим, ние винаги имаме решение.

ЗА КОНТАКТИ

СИАД предоставя на разположение своите умения за извършване на тестове с цел откриване на най-подходящата смес за процеса, който и използвате. Свържете се с нас на: siad@siad.bg

Защитни газове и смеси за заваряване

ПРОЦЕС MIG-MAG

Въглеродна и легирана строителна стомана	< 4 mm	Stargon C-8 	Stargon PB 	
	> 4 mm	Stargon C-18 	Helistar HP1 	Helistar HP4 
Аустенитна неръждаема стомана (AISI 300)	< 3 mm	Stargon C-2 	Hydrostar PB. SS. 	
	> 3 mm		Helistar HP1 	
Мартензитна неръждаема стомана (AISI 400-500)	< 3 mm	Stargon C-2 	Stargon C-2 	
	> 3 mm		Helistar HP1 	Helistar HP4 
Дуплекс и супер дуплекс стомана	Вс. дебелини	Helistar HE102N 		
Алуминиеви сплави Титанови сплави Химически активни метали	< 4 mm	Stargon 5.0 	Helistar HE-5 	
	> 4 mm		Helistar HE-5 / HE-30 	Helistar HE-50 
Никелови сплави Медни сплави Бронз и месинг	< 4 mm	Stargon 5.0 	Helistar HE-5 	
	> 4 mm		Helistar HE-30 	Helistar HE-50 
Поцинковани стомани	Вс. дебелини	Helistar GV 		

ИДЕАЛНА ЗА:



Ръчна заварка



Авт. заварка

ПРОЦЕС TIG

Технически аргон	Helistar HE-5	
	Helistar HE-30	Helistar HE-50
Технически аргон Аргон 5.0	Hydrostar H-3	
	Hydrostar H-5	Hydrostar H-7
Технически аргон Аргон 5.0	Helistar HE-5	
	Helistar HE-30	Helistar HE-50
Stargon 2N		
Аргон 5.0	Helistar HE-5	
	Helistar HE-50	
Аргон 5.0	Helistar HE-5	
	Helistar HE-30	Helistar HE-50

ОБРАТНА ЗАЩИТА

Въглеродна и легирана строителна стомана	Технически аргон
Аустенитна неръждаема стомана (AISI 300)	Аргон 5.0 Hydrostar H-5 / H-7 / H-10 Hydrostar N-95 / N-90
Мартензитна неръждаема стомана (AISI 400-500) Дуплекс и супер дуплекс стомана	Аргон 5.0 Хелий 4.8 Helistar HE-50
Алуминиеви сплави Титанови сплави Химически активни метали	Аргон 5.0
Никелови сплави Медни сплави Бронз и месинг	Аргон 5.0 Hydrostar H-5 / H-7 / H-10 Hydrostar N-95 / N-90

Въглеродни стомани

Феро-въглеродните сплави са сплави, които не съдържат допълнителни легиращи елементи (хром, никел и др.), освен ако същите присъстват като примеси. Този вид сплави са най-разпространения тип стомана, тъй като са лесни за обработка и заваряване. Особено при високи температури те са подложени на корозия, както и на загуба на механична якост. При много ниски температури стават крехки.

ПРОЦЕС MIG-MAG

СТАНДАРТНА СМЕС

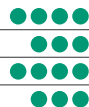
Stargon C-8



Форма на шева



Stargon PB



Външен вид на съединението

Намаляване на пръските

Проникване и сливане на ръбовете

Дебелина
< 4 mm

Stargon C-18



Форма на шева

Външен вид на съединението

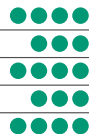
Намаляване на пръски и пари

Проникване и сливане на ръбовете

Производителност



Helistar HP1



Дебелина
> 4 mm



За този тип процеси съдействаме на нашите клиенти, като им предлагаме решения с газове и традиционни и иновативни смеси за постигане на:

- Високо качество на заварката
- Увеличена производителност
- Висока степен на защита
- Намаляване на разходите

За повече информация



Аустенитна неръждаема стомана (AISI 300)

Аустенитните неръждаеми сплави са съставени предимно от хром (16-20%), никел (7-18%) и молибден (3-6%). Високите проценти на тези елементи допринасят за по-голяма корозионна устойчивост срещу киселини както при високи температури, така и при силна концентрация, вкл. и при счупване, причинено от напукване.

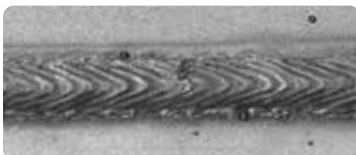
ПРОЦЕС MIG-MAG

СТАНДАРТНА СМЕС

СМЕС ЗА ОПТИМАЛЕН РЕЗУЛТАТ

Дебелина
< 3 mm

Stargon C-2



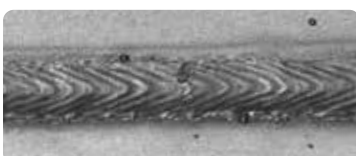
Hydrostar PB.SS.



●●	Форма на шева	●●●●
●	Външен вид на съединението	●●●●●
●	Намаляване на пръските	●●●●●
●●	Проникване и сливане на ръбовете	●●●

Дебелина
> 3 mm

Stargon C-2



Helistar HP1



●●	Форма на шева	●●●●●
●●	Външен вид на съединението	●●●●●
●	Намаляване на пръските	●●●
●	Проникване и сливане на ръбовете	●●●
●	Производителност	●●●●●

ЗА КОНТАКТИ

СИАД предоставя на разположение своите умения за извършване на тестове с цел откриване на най-подходящата смес за процеса, който и използвате. Свържете се с нас на: siad@siad.bg

Мартензитна неръждаема стомана (AISI 400-500)

Мартензитните неръждаеми стомани представляват хромови сплави (между 11 и 18%) със сравнително високо съдържание на въглерод (до 1,1%), съдържащи малки количества манган, силиций и молибден. Имат много високи механични характеристики и са благоприятни за обработка. В зависимост от качеството и предвидената употреба ковкостта може да се увеличи чрез закаляване.

ПРОЦЕС TIG

СТАНДАРТНА СМЕС

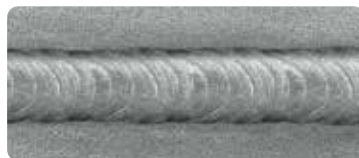
Технически аргон



Форма на шева



Helistar HE-5



Външен вид на съединението

Проникване и сливане на ръбовете

Дебелина
< 4 mm



Благодарение на непрекъснатото изследване на технологията TIG можем да препоръчаме сместа Stargas® като най-подходяща за постигане на:

- Повишаване на качеството и производителността
- Намаляване на разходите
- Отстраняване на оксидите

За повече информация



Алуминиеви сплави

Основните характеристики на алуминиевите сплави се състоят в голямата ковкост, ниското специфично тегло и отличната заваряемост. Титановите сплави съчетават голяма лекота и механична устойчивост, сравнима с тази на стоманата. Медта притежава висока способност да образува сплави (месинг, бронз и медно-никелова сплав) с отлични характеристики като механична устойчивост на абразия и корозия, обработваемост и ковкост.

ПРОЦЕС TIG

СТАНДАРТНА СМЕС

Аргон 5.0



СМЕС ЗА ОПТИМАЛЕН РЕЗУЛТАТ

Helistar He-30



Дебелина
< 5 mm

Форма на шева

Външен вид на съединението

Проникване и сливане на ръбовете

ИСТОРИЯ НА СЛУЧАЯ

ХЕЛИЯТ В ЗАВАРЯВАНЕТО НА АЛУМИНИЕВИ СПЛАВИ

Компанията ИМИС ООД от Неапол постигна изключителен успех в извличането на ползите, които смесите от аргон и хелий осигуряват за заваряването на алуминий. Компанията се занимава с производство на тръби, контейнери и картери за системи за компресия и фракциониране на въздуха.

Благодарение на използването на **Helistar HE-30 компанията подобри значително стабилността на дъгата и успя да увеличи скоростта, преди всичко при автоматизираните процеси.** По отношение на външния вид **заваръчният шев вече** е по-разстлан и извършените макрографии осигуряват **по-равномерно проникване.**

ЗА КОНТАКТИ

СИАД предоставя на разположение своите умения за извършване на тестове с цел откриване на най-подходящата смес за процеса, който и използвате. Свържете се с нас на: siad@siad.bg

Focus – Автоматизирано заваряване



Предимства от оптималното използване на газ и смеси:

ПЛАЗМЕНОДЪГОВО ЗАВАРЯВАНЕ

Аргон 5.0

- ✓ Голяма стабилност на заваръчната дъга
- ✓ По-добро почистване на заварения детайл
- ✓ По-високо качество на заварката.

Смеси Helistar

- ✓ По-голяма течливост на стопилката
- ✓ По-висока скорост на заваряване
- ✓ По-голяма производителност на процеса.

Смеси Hydrostar

- ✓ Намалена оксидация
- ✓ По-голямо проникване на заварката
- ✓ По-добро почистване на заваръчния шев.

ЛАЗЕРНО ЗАВАРЯВАНЕ

Смеси Хелий / Helistar

При контакт с материала енергията на лазерния лъч образува плазма, която ако е много плътна, може да окаже отрицателно влияние на процеса. Хелият е газ, който е по-подходящ за процеса на лазерно заваряване. Благодарение на своите физични свойства, намалено молекулярно тегло, голяма термична проводимост и висок потенциал за йонизация, той намалява плътността на плазмата. С неговата употреба можете да постигнете:

- ✓ Отлично проникване и отличен външен вид на заваръчния шев
- ✓ По-висока скорост на заваряване.



СИАД предоставя на разположение своите умения за извършване на тестове с цел откриване на най-подходящата смес за процеса, който и използвате.
Свържете се с нас на: siad@siad.bg

Лазерно рязане



Резултати, които могат да бъдат постигнати с употребата на кислород при висока скорост:

- ✓ По-добра дебелина на разреза
- ✓ По-добра защита на лещата от пръски от материала и образувани пари
- ✓ По-добра производителност, с подобрена скорост на рязане до 20%
- ✓ По-добро качество на разреза.

Използването на азот или аргон с висока чистота позволява постигането на:

- ✓ Намалена оксидацията на ръбовете
- ✓ По-голяма защита на лещата
- ✓ Възпрепятстване на промяна на условията за фокусиране на лазерния лъч
- ✓ По-добро качество на разреза
- ✓ По-добро определяне на разреза.

	ПОДДЪРЖАЩ ГАЗ	ЧИСТОТА	МАКС. НАЛЯГАНЕ
Въглеродна и легирана строителна стомана	Кислород при висока скорост	> 99,95%	6 bar
	Лазерен азот	> 99,999%	30 bar
Неръждаема стомана никелови сплави медни сплави бронз и месинг	Лазерен азот	> 99,999%	30 bar
	Лазерен азот	> 99,999%	30 bar
Титанови и магнезиеви сплави	Аргон 5.0	> 99,999%	15 bar
Алуминиеви сплави	Лазерен азот	> 99,999%	30 bar
	Микс Азот/Кислород	> 99,999%	5 bar

Плазменодъгово рязане

Газове и смеси, използвани при плазменодъговото рязане

Сгъстен въздух

- Значително намаление на живота на износващите се части на горелките
- Азотиране при рязане на черни стомани
- Оксидиране на неръждаемите стомани.

Азот

- ✓ Използва се за бързи срезове, без окисляване, за средни и малки дебелини
- ✓ До 3 пъти по-дълъг живот на износващите се части в сравнение с използването на сгъстен въздух
- Възможно е азотиране на метала.

Смеси Hydrostar

- ✓ Увеличаването на процента водород спрямо увеличаването на дебелината позволява висока скорост на рязане

- ✓ Съдържанието на аргон улеснява запалването на дъгата в следствие на ниския йонизационен потенциал.

Кислород

- ✓ При рязането на въглеродни стомани позволява да се получат отлични правилни разрези, без шлага или капки благодарение на екзотермичната реакция с желязото
- ✓ Високи скорости на рязане
- ✓ Намалена термично променена зона.

Метан

- ✓ Има висока калоричност и подобрява качеството на рязане на алуминиевите сплави
- ✓ Увеличена скорост на рязане.

		ГАЗ ПЛАЗМА	ПОДДЪРЖАЩ ГАЗ	
Въглеродна и легирана строителна стомана	< 8 mm	Технически кислород	Азот	Азот
	> 8 mm		Hydrostar H-35	
Неръждаема стомана Аустенитна стомана (AISI 300) Мартензитна стомана (AISI 400-500) Дуплекс и супер дуплекс стомана	< 6 mm	Лазерен азот 5.0	Hydrostar H-10 H-20	
	> 6 mm		Hydrostar H-35	
Никелови сплави Медни сплави бронз и месинг	< 8 mm	Лазерен азот 5.0	Лазерен азот 5.0	
	> 8 mm		Hydrostar H-35 (само за алуминиеви сплави)	Лазерен азот 5.0 Аргон 5.0 (титанови сплави)
Алуминиеви сплави Титанови сплави Химически активни метали	< 8 mm	Лазерен азот 5.0	Метан (алуминиеви сплави)	
	> 8 mm			

Начини на доставка и газоразпределителни системи

Със СИАД доставката се адаптира към вашия производствен процес.

Надеждност, точност и безопасност, където и когато пожелаете!

Приложение за малък или голям обем?

Пълно обслужване или поддръжка без допълнителни екстри?

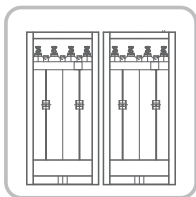
Нашите криогенни или съгъстени газове се доставят в широка гама от съдове:

- Налични **бутилки** и **бъндели** с различен капацитет
- Налични **резервоари за втечнени газове** с различен капацитет
- **Flexigas**, мобилни криогенни резервоари за по-гъвкавите доставки.

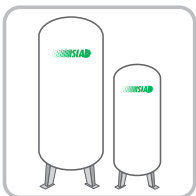
Газоразпределителната система е от голямо значение, тъй като от нея зависи качеството и чистотата на газа и гарантира, че спецификациите на проекта, искани от производителите на системите за рязане и заваряване се спазват ефективно.



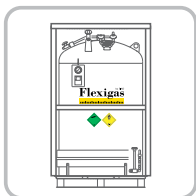
БУТИЛКИ



ПАКЕТИ БУТИЛКИ



КРИОГЕННИ СЪДОВЕ



FLEXIGAS



ОБОРУДВАНЕ

Всяко оборудване е тествано и изпитано поотделно, за да се гарантират качеството и надеждността му. Газоразпределителната инсталация се състои от:

- Система за първично редуциране на налягането
- Система за вторично регулиране на налягането на газа, необходим за всеки потребител.



РЕЗЕРВОАРИ И КРИОГЕННИ ПМПИ

Евентуалното свързване към разпределителната инсталация на криогенните съдове с работно налягане от 15 до 35 bar е директно и не изисква промени в инсталацията, вече предвидена за двойно захранване.



РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ ЛИНИИ: ТРЪБИ И СЪДИНИЯ

Използваните тръби само от неръждаема стомана (AISI 304 / 316L) и мед са напълно обезмаслени, байцвани и затворени, за да се контролира чистотата им и да се намалят възможните примеси, абсорбирани чрез просмукване.



ПРОВЕРКИ, ИЗПИТВАНИЯ И ПОДДРЪЖКА

Всяка инсталация е изпитана и проверена с тестове за херметичност съгласно квалифицирани процедури (съгласно UNI EN737/3 и UNI11627:2016). Всяка разпределителна инсталация се доставя с ръководство за употреба и поддръжка, сертификати за съответствие и изпитване.

Flexigas



Услуга, съобразена с нуждите на всеки клиент

Чрез използването на мобилни криогенни съдове, услугата Flexigas, която SIAD предлага, гарантира непрекъснатата наличност на газ с високо качество и характеристики на доставка. Съдовете са адаптирани към изискванията на различните производствени процеси. Flexigas може да се адаптира към различните видове газ и смеси и следователно е подходящ за най-различни области на приложение. В зависимост от изискванията мобилните съдове Flexigas могат да бъдат пълнени на място или да бъдат заменени на принципа пълна срещу празна.

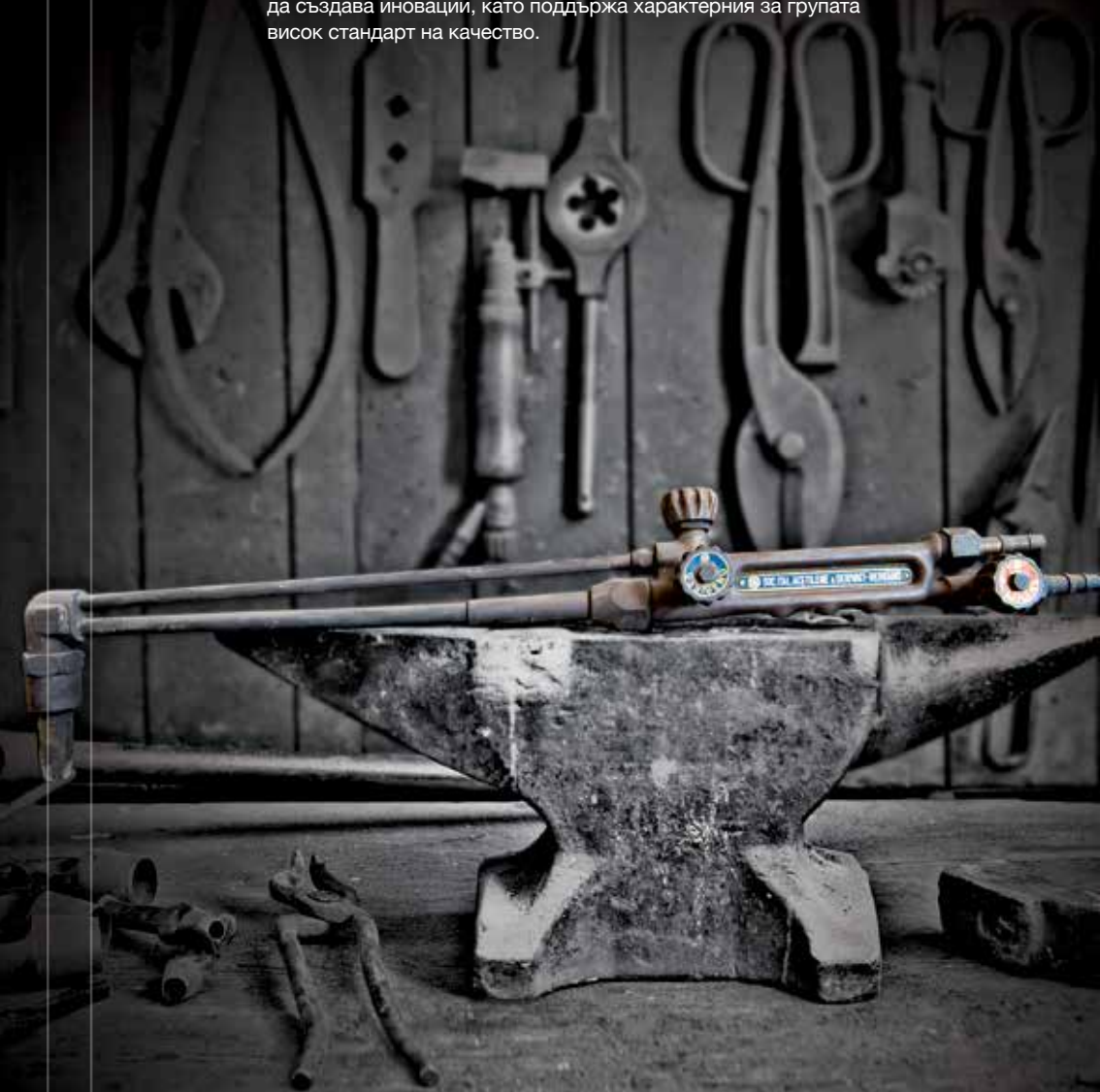
Предимствата на Flexigas са:

- ✓ По-голямо количество газ в същия обем в бъндели
- ✓ Поддръжка, включена в обслужването и планирана от СИАД
- ✓ Наличие на различни видове газ и смеси
- ✓ Не е необходимо допълнително пространство за заявка на стандартна площадка
- ✓ Непрекъснато наличие на газ, благодарение на дистанционното управление и автоматичната повторна поръчка.



Обработка на метали СИАД

От 1927 г. големите и малки металообработвачи предприятия имат доверие в хората, в решенията и в газовете на СИАД. За да затвърди тази партньорска връзка, СИАД продължава да създава иновации, като поддържа характерния за групата висок стандарт на качество.





SIAD Bulgaria EOOD
4, Amsterdam str.
P. O. Box 28 - BG-1528 SOFIA

Тел.: +359 (2) 9785636
Факс: +359 (2) 9789787

siad.bg - siad@siad.bg

© 2021 SIAD S.p.A.
Всички права запазени

Съдържащите се тук информация, изображения и данни са публикувани единствен о с информационна цел. В зависимост от техническото развитие на продуктите, СИАД си запазва правото да променя съдържанието на този документ без предизвестие.



МКТ PBG 116 06/21