

The background of the entire page is a dynamic, artistic representation of a welding process. It features a dark, textured blue area at the top, possibly representing a welder's mask or protective gear, with bright orange and yellow sparks or molten metal streaks radiating downwards and outwards. The sparks create a sense of intense heat and movement.

H RDA

WELDING WIRE CATALOGUE



WWW.HORDA.UA



WELDING WIRE

**КАТАЛОГ
СВАРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	6
ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ	
ХОРДА 3Si1	10
ХОРДА 4Si1	12
ХОРДА 307Si	14
ХОРДА 307Ti	16
ХОРДА 308L	18
ХОРДА 308LSi	20
ХОРДА 309L	22
ХОРДА 309LSi	24
ХОРДА 310	26
ХОРДА 316L	28
ХОРДА 316LSi	30
ХОРДА 321	32
ХОРДА 347	34
ХОРДА 395	36
ХОРДА 410NiMo	38
ХОРДА 420	40
ХОРДА 430L	42
ПРУТКИ ДЛЯ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ ВОЛЬФРАМОВЫМ ЭЛЕКТРОДОМ	
ХОРДА 3Si1	46
ХОРДА 307Si	48
ХОРДА 307Ti	50
ХОРДА 308L	52
ХОРДА 308LSi	54
ХОРДА 309L	56
ХОРДА 309LSi	58
ХОРДА 310	60
ХОРДА 316L	62
ХОРДА 316LSi	64
ХОРДА 321	66
ХОРДА 347	68
ХОРДА 395	70
ХОРДА 410NiMo	72
ХОРДА 430L	74
ХОРДА CrMo1	76
ПРУТКИ ДЛЯ ГАЗОПЛАМЕННОЙ СВАРКИ	
ХОРДА S1	80
ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ	
ХОРДА S1	84
ХОРДА S2	86
ХОРДА 307Si	88
ХОРДА 307Ti	90
ХОРДА 308L	92
ХОРДА 308LSi	94
ХОРДА 309L	96
ХОРДА 309LSi	98
ХОРДА 310	100
ХОРДА 316L	102
ХОРДА 316LSi	104
ХОРДА 347	106
ХОРДА CrMo1	108
ПРОВОЛОКИ ДЛЯ НАПЛАВКИ	
ХОРДА 420	112
ХОРДА 42H	114
ХОРДА 30XGSA	116
ХОРДА 307Si	118
ХОРДА 307Ti	120

CONTENTS

Introduction	7
GAS MANUAL ARC WELDING WIRES	
HORDA 3Si1	11
HORDA 4Si1	13
HORDA 307Si	15
HORDA 307Ti	17
HORDA 308L	19
HORDA 308LSi	21
HORDA 309L	23
HORDA 309LSi	25
HORDA 310	27
HORDA 316L	29
HORDA 316LSi	31
HORDA 321	33
HORDA 347	35
HORDA 395	37
HORDA 410NiMo	39
HORDA 420	41
HORDA 430L	43
GAS TUNGSTEN ARC WELDING RODS	
HORDA 3Si1	47
HORDA 307Si	49
HORDA 307Ti	41
HORDA 308L	53
HORDA 308LSi	55
HORDA 309L	57
HORDA 309LSi	59
HORDA 310	61
HORDA 316L	63
HORDA 316LSi	65
HORDA 321	67
HORDA 347	69
HORDA 395	71
HORDA 410NiMo	73
HORDA 430L	75
HORDA CrMo1	77
OXY-ACETYLENE WELDING RODS	
HORDA S1	81
SUBMERGED ARC WELDING WIRES	
HORDA S1	85
HORDA S2	87
HORDA 307Si	89
HORDA 307Ti	91
HORDA 308L	93
HORDA 308LSi	95
HORDA 309L	97
HORDA 309LSi	99
HORDA 310	101
HORDA 316L	103
HORDA 316LSi	105
HORDA 347	107
HORDA CrMo1	109
WIRES FOR HARDFACING	
HORDA 420	113
HORDA 42H	115
HORDA 30HGS	117
HORDA 307Si	119
HORDA 307Ti	121

В 2014 году на промышленной площадке ООО «ВИТАПОЛИС» в городе Боярка Киевской области начался монтаж первой производственной линии, которая начала выпуск товарной проволоки в июле 2015 г. Сварочным проволокам была присвоена зарегистрированная торговая марка ХОРДА®. В подготовке производства, монтаже оборудования и отработке технологии изготовления проволоки, принимали участие выпускники кафедры сварки Киевского политехнического института, имевшие опыт работы в ИЭС им. Е.О. Патона, и на производстве сварочных материалов.

Технологическая схема производства и состав оборудования выбирались только с учетом достижения **максимально возможных** на сегодняшний день **потребительских характеристик** готовой проволоки, соответствующих требованиям европейских и американских стандартов, а также энергоэффективности производства, и минимизации его вредного воздействия на окружающую среду.

Контроль качества используемой в производстве катанки, а также испытания готовой продукции, производятся в **собственной аккредитованной лаборатории**, укомплектованной приборами и испытательным оборудованием для химического анализа, механических тестов, а также для сварочно-технологических испытаний.

Производственная программа включает проволоки для сварки углеродистых и низколегированных сталей, высокопрочных сталей, нержавеющей и жаростойких сталей, броневых сталей. Продукция производится на современном европейском оборудовании.

Проволоки ХОРДА® поставляются в соответствии со стандартами **EN, ISO, AWS, ГОСТ** и по специальным техническим требованиям потребителей. Выпускаются проволоки сплошного сечения **диаметром 0,8 - 4,0 мм** на катушках **BS200, BS300, K415** с прецизионной намоткой, а также прутки для аргонодуговой сварки, упакованные по стандарту **ДСТУ EN ISO 544**. Проволока **диаметром 2,0 мм** и более может поставляться в **мотках массой до 1 тонны**. Для **роботизированных комплексов** мы предлагаем проволоку **диаметром 0,8-1,6 мм в фирменной упаковке «ДіжкаПак» массой 200, 250 и 500 кг**. В производстве используется только **сертифицированное сырье**, закупаемое у поставщиков, которые прошли аудит наших технических специалистов.

Система менеджмента качества производства **соответствует ISO 9001** и сертифицирована центром **DVS Zert**. Компания «ВИТАПОЛИС» получила право маркировать проволоки ХОРДА® знаком **CE** после соответствующих квалификационных испытаний и аудита производства **TÜV RHEINLAND**. Сварочные проволоки ХОРДА® прошли испытания, и получили сертификаты «ПАТОНСЕРТ». Все сварочные проволоки, выпускаемые ООО «ВИТАПОЛИС» имеют сертификат соответствия **УкрСЕПРО**.

Компания «ВИТАПОЛИС», производящая сварочные проволоки и прутки ТМ ХОРДА®, стремится к тому, чтобы ее продукция стала эталоном качества сварочных проволок в Украине, и предпринимает для этого все необходимые усилия.

L LC «VITAPOLIS» assembly of first production line was started in **2014 at production facilities in Boyarka, Kyiv region**. Manufacture of the commercial wires was launched in **July, 2015**. Welding wires were assigned with the registered trade mark **HORDA®**. Preparation of production, assembly of equipment and mastering of production technology was carried out by the graduates of the Welding Department of the **Kyiv Polytechnic Institute**, who have acquired experience at the **E. O. Paton Electric Welding Institute** and at welding consumables productions.

A production scheme and equipment were selected taking into account the **maximum requirements** of current **Customers to finished** wire properties and corresponding to the norms of European and American standards as well as considering production power efficiency and minimizing its harmful effect on environment.

Quality control of used for production wire rods as well as testing of finished products are carried out in **own certified laboratory** equipped with the devices and test equipment for chemical analysis, mechanical tests and welding-technological tests.

The production scheme covers wires for welding of carbon and low-carbon steels, high-strength steels, stainless and heat-resistant steels and alloy steels. The products are made on modern

European equipment. **HORDA®** wires are supplied in accordance with **EN, ISO, AWS and GOST** standards and following the special technical assignments of the Customers. Solid wires are produced in **0.8 - 4.0 mm diameter in BS200, BS300, K415** spools with precision winding, packed according to **EN ISO 544** standard. Also there is a production of rods for tungsten arc welding. **Wires of 2.0 mm diameter** and more can be supplied in **bundles of up to 1 t weight**. For robotic complexes we propose **0.8 - 1.6 mm diameter** wire in branded package «DizhkaPack» of 200, 250 or 500 kg weight.

In production we use only certified raw materials, which are bought from the suppliers audited by our technical specialists.

Production Quality Management System **corresponds to ISO 9001** and is certified by **DVS Zert Center**. «VITAPOLIS» Company has got a right to mark **HORDA®** wires with **CE** mark after corresponding qualification tests and **TÜV RHEINLAND** audit. Welding wires **HORDA®** were tested and got **PATONCERT** certificates. All welding wires produced by **LLC «VITAPOLIS»** have **UkrCEPRO** conformity certificates.

*«VITAPOLIS» Company producing **HORDA®** wires and rods tries to make its products a benchmark of quality among Ukrainian welding wires and applies all efforts necessary for this.*





**GAS MANUAL ARC
WELDING WIRES**

**ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ
В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ**

ХОРДА 3Si1

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ.

Специальная обработка поверхности проволоки без медного покрытия обеспечивает малое разбрызгивание и отличную подаваемость на высоких скоростях. **Рекомендуется для роботизированной сварки.**

Классификация

EN ISO 14341-A:	G 42 4 M21 3Si1
	G42 4 C1 3Si1
AWS A5.18:	ER 70S-6

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr
0,07	0,80	1,45	0,010	0,015	0,15	0,10

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C
u	440 (≥420)	550 (530-630)	29	150 (≥90)	70 (≥47)
u2	440 (≥420)	560 (530-630)	27	110 (≥70)	50 (≥47)

u - в состоянии «после сварки»-защитный газ Ar + 15 - 25% CO₂

u2 - в состоянии «после сварки»-защитный газ 100% CO₂

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 15 - 25% CO₂; 100% CO₂

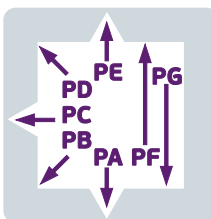
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

конструкционные стали с пределом текучести до 420 N/mm² (60 ksi)

УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДижкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE, MILD STEEL

HORDA 3Si1

SOLID WIRE SUITED FOR UNIVERSAL GMAW APPLICATION IN STRUCTURAL STEEL ENGINEERING.

The non copper coated and special wire surface treatment is designed for low spatter formation and excellent feeding properties for extremely high wire feed rates. **Especially suited for robotic welding.**

Classification

EN ISO 14341-A:	G 42 4 M21 3Si1
	G42 4 C1 3Si1
AWS A5.18:	ER 70S-6

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr
0,07	0,80	1,45	0,010	0,015	0,15	0,10

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C
u	440 (≥420)	550 (530-630)	29	150 (≥90)	70 (≥47)
u2	440 (≥420)	560 (530-630)	27	110 (≥70)	50 (≥47)

u – untreated, as-welded – shielding gas Ar + 15 - 25% CO₂;

u2 – untreated, as-welded – shielding gas 100% CO₂;

SHIELDING GAS:

Ar + 15 - 25% CO₂; 100% CO₂

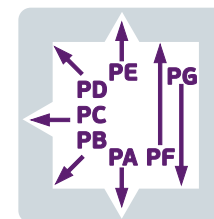
BASE MATERIALS:

steels up to a yield strength of 420 N/mm² (60 ksi)

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPak	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ХОРДА 4Si1

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ.

Специальная обработка поверхности проволоки без медного покрытия обеспечивает малое разбрызгивание и отличную подаваемость на высоких скоростях. **Рекомендуется для роботизированной сварки**

Классификация

EN ISO 14341-A:	G 46 4 M21 G4Si1
	G 46 4 C1 G4Si1
AWS A5.18:	ER70S-6

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr
0,08	0,90	1,75	0,010	0,015	0,15	0,10

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C
u	480 (≥460)	590 (560-660)	26 (≥ 22)	120 (≥80)	≥47
u2	470 (≥460)	580 (560-680)	29 (≥ 22)	110 (≥70)	≥47

u - в состоянии «после сварки»-защитный газ Ar + 15 - 25% CO₂

u2 - в состоянии «после сварки»-защитный газ 100% CO₂

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 15 - 25% CO₂; 100% CO₂

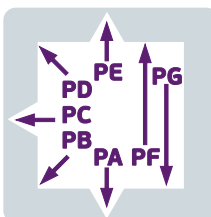
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

конструкционные стали с пределом текучести до 460 N/mm² (67 ksi)

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE, MILD STEEL

HORDA 4Si1

SOLID WIRE SUITED FOR UNIVERSAL GMAW APPLICATION IN STRUCTURAL STEEL ENGINEERING.

Solid wire suited for universal GMAW application in structural steel engineering. The non copper coated and special wire surface treatment is designed for low spatter formation and excellent feeding properties for extremely high wire feed rates. **Especially suited for robotic welding.**

Classification

EN ISO 14341-A:	G 46 4 M21 G4Si1
	G 46 4 C1 G4Si1
AWS A5.18:	ER70S-6

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr
0,08	0,90	1,75	0,010	0,015	0,15	0,10

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C
u	480 (≥460)	590 (560-660)	26 (≥ 22)	120 (≥80)	≥47
u2	470 (≥460)	580 (560-680)	29 (≥ 22)	110 (≥70)	≥47

u – untreated, as-welded – shielding gas Ar + 15 - 25% CO₂;

u2 – untreated, as-welded – shielding gas 100% CO₂

SHIELDING GAS:

Ar + 15 - 25% CO₂; 100% CO₂

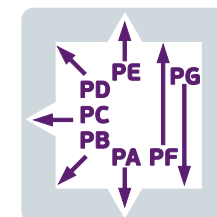
BASE MATERIALS:

steels up to a yield strength of 460 N/mm² (67 ksi)

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ХОРДА 307Si

НЕРЖАВЕЮЩАЯ КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЬМАРГАНЦЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18% Cr, 8% Ni, 6%Mn.

ХОРДА 307Si обеспечивает общую коррозионную стойкость аналогичную основному металлу. Повышенное содержание кремния обеспечивает хорошее формирование шва и блестящую поверхность. Проволока используется для сварки аустенитных, марганцевых, нагартованных сталей, а также для сварки жаропрочных сталей.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G-Z 18 8 MnSi
AWS A5.9:	ER 307

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,04	0,9	6	0,010	0,020	19,5	9

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C
u	450	640	41	130	50

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂

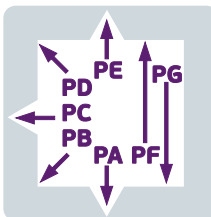
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникельмарганцевые стали типа 18-8 Mn, разнородные стали.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 307Si

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MANGANESE WIRE FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr, 8% Ni, 6%Mn TYPES.

HORDA 307Si has general corrosion resistance similar to that of the corresponding parent metal. The high silicon content is provide a good deposit formation and weld bright surface. The wire is used in a wide range of applications across the industry, such as the joining of austenitic, manganese, work-hardenable steels, as well as heat-resistant steels.

Classification

EN ISO 14343-A:	G-Z 18 8 MnSi
AWS A5.9:	ER 307

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,04	0,9	6	0,010	0,020	19,5	9

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C
u	450	640	41	130	50

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂

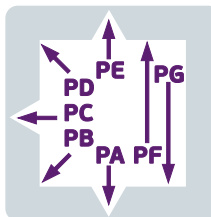
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni Mn type, dissimilar steels.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ХОРДА 307Ti

НЕРЖАВЕЮЩАЯ КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЬМАРГАНЦЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18% Cr, 8% Ni, 6%Mn.

ХОРДА 307Ti обеспечивает общую коррозионную стойкость аналогичную основному металлу. Присутствие титана улучшает технологические свойства проволоки и смачивание кромок при сварке, уменьшает разбрызгивание. Проволока используется для сварки аустенитных, марганцевых, нагартованных сталей, а также для сварки броневых и жаропрочных сталей.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G-Z 18 8 MnTi
AWS A5.9:	ER 307

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,6	6	0,010	0,020	19,5	9	0,7

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C
u	450	640	41	130

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 18-25% CO₂

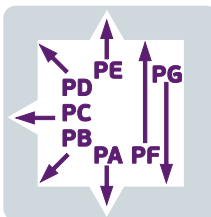
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникельмарганцевые стали типа 18-8 Mn, разнородные и броневые стали.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 307Ti

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MANGANESE WIRE FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr, 8% Ni, 6%Mn TYPES.

HORDA 307Ti has general corrosion resistance similar to that of the corresponding parent metal. The titanium content improves the welding properties such as spatter and wetting. The wire is used in a wide range of applications across the industry, such as the joining of austenitic, manganese, work-hardenable steels, as well as armour plate and heat-resistant steels.

Classification

EN ISO 14343-A:	G-Z 18 8 MnTi
AWS A5.9:	ER 307

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,6	6	0,010	0,020	19,5	9	0,7

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C
u	450	640	41	130

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 18-25% CO₂

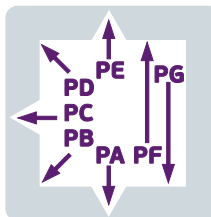
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni Mn type, dissimilar steels, armour steels.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ХОРДА 308L

НЕРЖАВЕЮЩАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ МЕТАЛЛО-КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8.

ХОРДА 308L обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость. Пониженное содержание углерода позволяет рекомендовать эту проволоку даже для условий с риском межкристаллитной коррозии. Проволока широко применяется в производстве химических аппаратов и оборудования для пищевой промышленности, а также трубопроводов, бойлеров и др.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 19 9 L
AWS A5.9:	ER 308 L

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,45	1,75	0,010	0,025	20	10

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

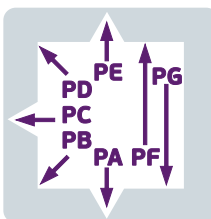
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8

DC+



УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 308L

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18 Cr-8% Ni TYPE.

HORDA 308L has good general corrosion resistance. The alloy has a low carbon content; making it particularly recommended where there is a risk of intergranular corrosion. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as for pipes, tubes and boilers.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 19 9 L
AWS A5.9:	ER 308 L

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,45	1,75	0,010	0,025	20	10

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

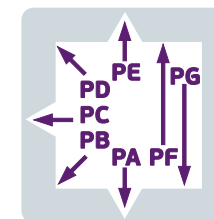
SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni type.

DC+



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

ХОРДА 308LSi

НЕРЖАВЕЮЩАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ МЕТАЛО-КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8

ХОРДА 308LSi обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость. Пониженное содержание углерода позволяет рекомендовать эту проволоку даже для условий с риском межкристаллитной коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачивание кромок в процессе сварки. Проволока широко применяется в производстве химических аппаратов и оборудования для пищевой промышленности, а также трубопроводов, бойлеров и др.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 19 9 LSi
AWS A5.9:	ER 308 LSi

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,8	1,75	0,010	0,025	20	10

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

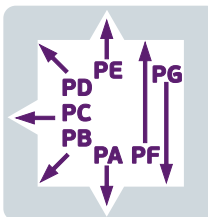
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8

DC+



УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 308LSi

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18 Cr-8% Ni TYPE.

HORDA 308LSi has good general corrosion resistance. The alloy has a low carbon content; making it particularly recommended where there is a risk of intergranular corrosion. The higher silicon content improves the welding properties such as wetting. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as for pipes, tubes and boilers.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 19 9 LSi
AWS A5.9:	ER 308 LSi

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,8	1,75	0,010	0,025	20	10

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

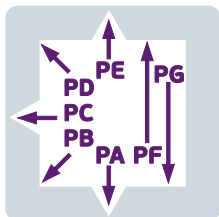
SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni type.

DC+



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

ХОРДА 309L

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ СТАЛЕЙ ПОДОБНОГО СОСТАВА, КОВАНЫХ И ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СТАЛЕЙ ТИПА 23%Cr-12%Ni.

Проволока также используется для наплавки промежуточного слоя на СМн стали и соединения разнородных сталей. При наплавке и сварке разнородных сталей необходимо контролировать разбавление шва основным металлом. Наплавленный металл хорошо противостоит общей коррозии.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 23 12 L
AWS A5.9:	ER 309 L

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,4	1,8	0,010	0,025	24	13

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

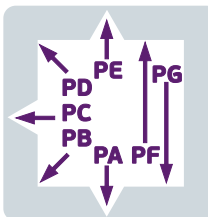
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 23-12, разнородные соединения, наплавка.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 309L

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING STEELS WITH A SIMILAR COMPOSITION, WROUGHT AND CAST STEELS OF THE 23%Cr-12%Ni TYPES.

The wire is also used for welding buffer layers on CMn steels and welding dissimilar joints. When using the wire for buffer layers and dissimilar joints, it is necessary to control the dilution of the weld. HORDA 309L has good general corrosion resistance.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 25 20
AWS A5.9:	ER 309 L

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,40	1,80	0,010	0,025	24	13

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

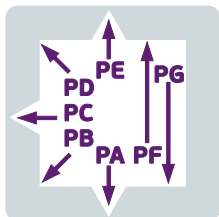
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 23 Cr-12% Ni type, dissimilar joints, buffer layers.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ХОРДА 309LSi

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ СТАЛЕЙ ПОДОБНОГО СОСТАВА, КОВАНЫХ И ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СТАЛЕЙ ТИПА 23%Cr-12%Ni.

Проволока также используется для наплавки промежуточного слоя на CMn стали и соединения разнородных сталей. При наплавке и сварке разнородных сталей необходимо контролировать разбавление шва основным металлом. Наплавленный металл хорошо противостоит общей коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачиваемость кромок при сварке.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 23 12 LSi
AWS A5.9:	ER 309 LSi

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,9	1,8	0,010	0,025	24	13

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

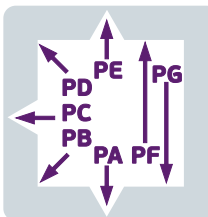
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 23-12, разнородные соединения, наплавка.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 309LSi

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING STEELS WITH A SIMILAR COMPOSITION, WROUGHT AND CAST STEELS OF THE 23%Cr-12%Ni TYPES.

The wire is also used for welding buffer layers on CMn steels and welding dissimilar joints. When using the wire for buffer layers and dissimilar joints, it is necessary to control the dilution of the weld. HORDA 309LSi has good general corrosion resistance. The higher silicon content improves the welding properties such as wetting.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 19 12 3 LSi
AWS A5.9:	ER 309 LSi

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,9	1,8	0,010	0,025	24	13

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

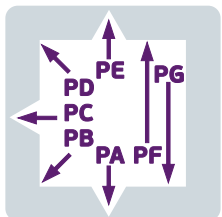
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels
23 Cr-12% Ni type, dissimilar joints, buffer layers.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ХОРДА 310

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ ЖАРОПРОЧНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 25-20.

ХОРДА 310 обеспечивает хорошую общую стойкость к окислению, благодаря высокому содержанию хрома, что особенно заметно при высоких температурах. **Используется главным образом в производстве печей, котлов, элементов теплообменников.**

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 25 20
AWS A5.9:	ER 310

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,10	0,5	1,8	0,010	0,020	26	21	≤0,30

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	390	590	43	175	55

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

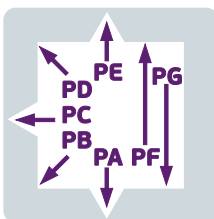
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 25-20.

УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 310

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING HEAT-RESISTANT AUSTENITIC STEELS OF THE 25% Cr, 20% Ni TYPES.

HORDA 310 has good general oxidation resistance, especially at high temperatures, due to its high Cr content. Common applications include industrial furnaces and boiler parts, as well as heat exchangers.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 25 20
AWS A5.9:	ER 310

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,10	0,5	1,8	0,010	0,020	26	21	≤0,30

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	450	670	35	120	80

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

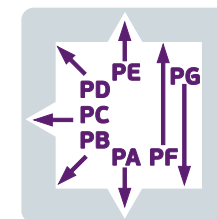
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels
25 Cr-20% Ni type.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ХОРДА 316L

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМО0-НИКЕЛЬ-МОЛИБДЕНОВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ ТИПОВ 18% Cr -8% Ni и 18% Cr -10% Ni -3% Mo.

ХОРДА 316L обеспечивает хорошую сопротивляемость коррозии особенно в кислотных и хлоридных средах. Благодаря пониженному содержанию углерода и легированию молибденом рекомендуется для условий с риском межкристаллитной коррозии. Проволока широко применяется в химическом и пищевом машиностроении, а также судостроении и изготовлении различных архитектурных конструкций.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 19 12 3 L
AWS A5.9:	ER 316 L

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,5	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	37	120	95	55

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

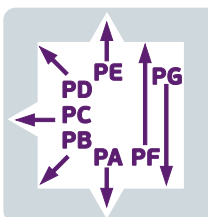
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10-3.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 316L

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MOLYBDENUM WIRE FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr -8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo TYPES.

HORDA 316LSi has good general corrosion resistance; in particular, the alloy has very good resistance to corrosion in acid and chlorinated environments. The alloy has a low carbon content and molybdenum content which makes it particularly recommended when there is a risk of intergranular corrosion. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as in shipbuilding and various types of architectural structure.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 19 12 3 L
AWS A5.9:	ER 316 L

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,5	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	370	120	95	55

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

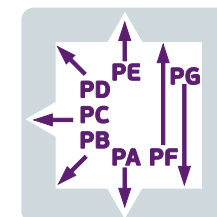
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels
18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo type.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ
ГАЗАХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

ХОРДА 316LSi

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМО-НИКЕЛЬ-МОЛИБДЕНОВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ ТИПОВ 18% Cr -8% Ni и 18% Cr -10% Ni -3% Mo.

ХОРДА 316LSi обеспечивает хорошую сопротивляемость коррозии особенно в кислотных и хлоридных средах. Благодаря пониженному содержанию углерода и легированию молибденом рекомендуется для условий с риском межкристаллитной коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачивание кромок при сварке. Проволока широко применяется в химическом и пищевом машиностроении, а также судостроении и изготовлении различных архитектурных конструкций.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 19 12 3 LSi
AWS A5.9:	ER 316 LSi

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,9	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	37	120	95	55

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

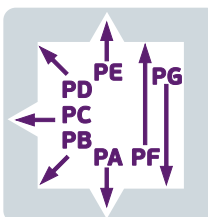
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10-3

УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE,
STAINLESS STEEL

HORDA 316LSi

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MOLYBDENUM WIRE FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr -8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo TYPES.

HORDA 316LSi has good general corrosion resistance; in particular, the alloy has very good resistance to corrosion in acid and chlorinated environments. The alloy has a low carbon content and molybdenum content which makes it particularly recommended when there is a risk of intergranular corrosion. The higher silicon content improves the welding properties such as wetting. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as in shipbuilding and various types of architectural structure.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 19 12 3 LSi
AWS A5.9:	ER 316 LSi

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,9	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	370	120	95	55

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

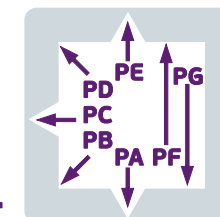
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels
18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo type

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ХОРДА 321

НЕРЖАВЕЮЩАЯ КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8.

ХОРДА 321 обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость и за счет легирования титаном улучшает сопротивляемость металла шва межкристаллитной коррозии. Благодаря наличию титана, проволоку рекомендуется применять для конструкций, работающих в агрессивных средах при высоких температурах.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G Z19 9 Ti
AWS A5.9:	ER 321

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,6	1,6	0,010	0,020	19	9,5	0,6

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C
u	450	670	35	120	80

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

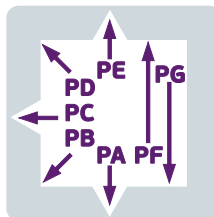
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8

DC+



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 321

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18% Cr-8% Ni TYPE.

HORDA 321 has good general corrosion resistance. The alloy is stabilized with titanium to improve resistance to the intergranular corrosion of the weld metal. Due to the titanium content, this alloy is recommended for use for aggressive solutions and higher temperatures working conditions.

Classification

EN ISO 14343-A:	G-Z 19 9 Ti
AWS A5.9:	ER 321

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,6	1,6	0,010	0,020	19	9,5	0,6

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C
u	450	670	35	120	80

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

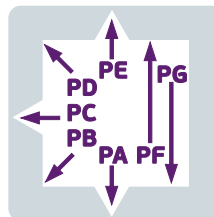
SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni type

DC+



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ
ГАЗАХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

ХОРДА 347

НЕРЖАВЕЮЩАЯ КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ
В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8.

ХОРДА 347 обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость и за счет легирования ниобием улучшает сопротивляемость металла шва межкристаллитной коррозии. Благодаря наличию ниобия, проволоку рекомендуется применять для конструкций работающих при высоких температурах.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 19 9 Nb
AWS A5.9:	ER 347

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Nb
≤0,05	0,5	1,5	0,010	0,020	20	10	0,5(10xC)

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C
u	440	640	37	110	80

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

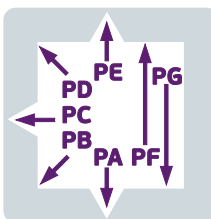
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8.

DC+



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

GMAW SOLID WIRE,
STAINLESS STEEL

HORDA 347

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18% Cr-8% Ni TYPE.

HORDA 347 has good general corrosion resistance. The alloy is stabilized with niobium to improve resistance to the intergranular corrosion of the weld metal. Due to the niobium content, this alloy is recommended for use at higher temperatures.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 19 9 Nb
AWS A5.9:	ER 347

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,05	0,5	1,5	0,010	0,020	20	10	0,5(10xC)

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C
u	440	640	37	110	80

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

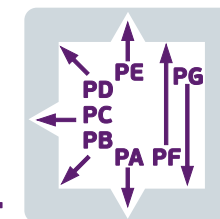
SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni type.

DC+



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

ХОРДА 395

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЬМОЛИБДЕНОВАЯ АЗОТСОДЕРЖАЩАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ И РАЗНОРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

ХОРДА 395 подходит для сварки высокопрочных сталей. Проволока применяется и для наплавки кромок углеродистых перлитных сталей в их соединениях с аустенитными сталями. Наплавленный металл имеет лучшую сопротивляемость щелевой коррозии, чем обычные 18% Cr, 8% Ni, Mo стали. Проволока широко применяется в атомной энергетике и тепловой энергетике.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G Z 16 25 6 N
AWS A5.9:	-

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	N
0,09	0,6	1,2	0,010	0,020	15,5	25	5,6	0,15

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	37	120	95	55

(*) - Защитный газ Ar + 2% CO₂

u - состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

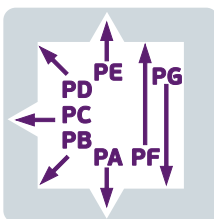
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10-3

УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
ДіжкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 395

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MOLYBDENUM NITROGEN CONTAINING WIRE FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOY AND DISSIMILAR JOINTS.

HORDA 395 welds metal is suitable for welding higher strength steels. This wire is suitable to cladding of carbon steels edges to weld it with austenitic steels. The weld metal have better resistance to crevice corrosion than that of ordinary 18% Cr, 8% Ni, Mo steels. **The alloy is widely used in many applications related to nuclear power industry and thermal power engineering.**

Classification

EN ISO 14343-A:	G-Z 16 25 6 N
AWS A5.9:	-

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	N
0,09	0,6	1,2	0,010	0,020	15,5	25	5,6	0,15

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	440	640	37	120	95	55

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

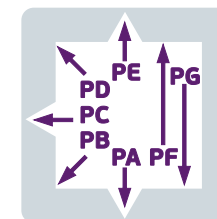
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo type

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg

DC+



ХОРДА 410NiMo

ПРОВОЛОКА СПЛОШНОГО СЕЧЕНИЯ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ УГЛЕРОДА ТИПА 12% Cr 4.5% Ni, 0.5% Mo, КОТОРАЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СВАРКИ СТАЛЕЙ МАРТЕНСИТНОГО И МАРТЕНСИТНО-ФЕРРИТНОГО КЛАССА.

ХОРДА 410NiMo используется для сварки мартенситных и мартенситно-ферритных сталей различного назначения, главным образом в производстве гидротурбин. Проволока имеет точно подобранную систему легирования, которая обеспечивает наплавленному металлу хорошую пластичность, ударную вязкость и стойкость против трещин, несмотря на высокую прочность.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 13 4
AWS A5.9:	ER 410 NiMo

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,020	0,45	0,60	0,010	0,015	12,40	4,40	0,60

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, -10°C
u	950	1200	12	35
a	760	890	17	60

(*) – Защитный газ Ar + 1-2% O₂; u – состояние «после сварки»;
a – после отжига, 580°C/8 ч охлаждение с печи до 300°C / далее на воздухе

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 1-2% O₂

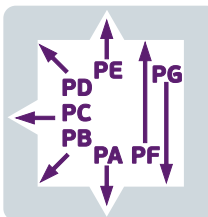
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромистые мартенситные и мартенситно-ферритные стали.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	–	5 kg	5 kg	–
BS 300	–	15 -18 kg	15 -18 kg	–
ДижкаПак	–	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

DC+



GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 410NiMo

A CONTINUOUS, SOLID LOW-CARBON WELDING WIRE OF THE 12% Cr 4.5% Ni, 0.5% Mo type.

HORDA 410NiMo is used for welding soft-martensitic and martensitic-ferritic steels in different applications, such as hydro turbines. Designed with precisely tuned alloying composition creating a weld deposit featuring very good ductility, CVN toughness and crack resistance despite its higher strength.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 13 4
AWS A5.9:	ER 410 NiMo

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,020	0,45	0,60	0,010	0,015	12,40	4,40	0,60

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, -10°C
u	950	1200	12	35
a	760	890	17	60

(*) - Shielding gas Ar + 1-2% O₂; u - untreated, as-welded;
a – annealed, 580°C/8h furnace down to 300°C/air

SHIELDING GAS:

Ar + 1-2% O₂

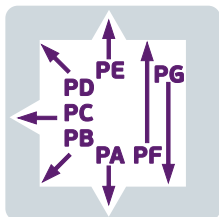
BASE MATERIALS:

Stainless chromium martensitic and martensitic-ferritic steels.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	–	5 kg	5 kg	–
BS 300	–	15 -18 kg	15 -18 kg	–
DizhkaPack	–	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

DC+



ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ
ГАЗАХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

ХОРДА 420

ПРОВОЛОКА СПЛОШНОГО СЕЧЕНИЯ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ УГЛЕРОДА ТИПА 13% Cr, КОТОРАЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СВАРКИ СТАЛЕЙ МАРТЕНСИТНОГО КЛАССА И ДЛЯ ИЗНОСОСТОЙКОЙ НАПЛАВКИ.

ХОРДА 420 рекомендуется для изделий, работающих в условиях абразивного износа. Требуется предварительный подогрев и сопутствующая температура при сварке и наплавке не ниже 200°C с последующим замедленным охлаждением.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 13
AWS A5.9:	ER 420

Допуски

TÜV Rheinland
УкрСЕПРО
СЕ

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
0,32	0,45	0,60	0,010	0,015	13,20	≤ 0,6	≤ 0,75

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %
u	830	1000	25
a	760	890	37

(*) – Защитный газ Ar + 1-2% CO₂; u – состояние «после сварки»;
a – после отжига, 580°C/8 ч охлаждение с печью до 300°C / далее на воздухе

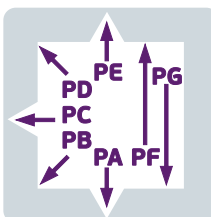
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 1-2% CO₂

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромистые мартенситные стали.

DC+



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
BS 200	5 kg	5 kg	—	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	—	—
ДижкаПак	-	250 – 500 kg	—	—

GMAW SOLID WIRE,
STAINLESS STEEL

HORDA 420

A CONTINUOUS, SOLID HIGH-CARBON WELDING WIRE OF THE 13% Cr TYPE.

HORDA 420 is recommended for surfacing applications that call for superior resistance to abrasion. It requires preheat and interpass temperatures of not less than 200°C, followed by slow cooling.

Classification

EN ISO 14343-B	SS 420
AWS A5.9:	ER 420

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
0,32	0,45	0,60	0,010	0,015	13,20	≤ 0,6	≤ 0,75

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %
u	830	1000	25
a	760	890	37

(*) - Shielding gas Ar + 1-2% CO₂; u - untreated, as-welded;
a – annealed, 580°C/8h furnace down to 300°C/air

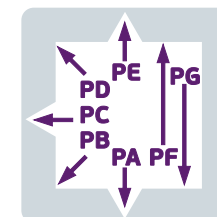
SHIELDING GAS:

Ar + 1-2% CO₂

BASE MATERIALS:

Stainless chromium martensitic steels

DC+



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
BS 200	5 kg	5 kg	—	—
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	—	—
DizhkaPack	-	250 – 500 kg	—	—

ХОРДА 430L

ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ КАТАЛИТИЧЕСКИХ НЕЙТРАЛИЗАТОРОВ, ГЛУШИТЕЛЕЙ, КОЛЛЕКТОРОВ И ДРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫХЛОПНЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ.

Может также использоваться для ремонтной сварки и наплавки уплотнительных поверхностей газовых, водяных и паровых турбин с рабочей температурой до +450°C. Стойкость против образования окалины до +900°C. Обрабатываемость зависит от степени разбавления основного металла.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 18 L
AWS A5.9:	ER 430L

Допуски

TÜV Rheinland
УкрСЕПРО
CE

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,025	0,5	0,6	0,010	0,020	18	-	≤0,30

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Твердость шва по Бринеллю, HB
a	430	580	27	150
u1	-	-	-	130

(*) – Защитный газ Ar + 2% CO₂; a – состояние «после сварки»; u1 – после термообработки 760°C/2ч

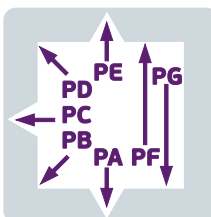
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромистые стали.

DC+



УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	—	5 kg	5 kg	—
BS 300	—	15 -18 kg	15 -18 kg	—
ДіжкаПак	—	250 – 500 kg	250 – 500 kg	—

GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 430L

GMAW SOLID WIRE FOR CATALYTIC CONVERTERS AS WELL AS EXHAUST SILENCERS, MUFFLERS, MANIFOLDS, AND MANIFOLD ELBOWS OF ANALOGOUS OR SIMILAR MATERIALS.

Also used for repair welding and surfacing of sealing faces of gas, water, and steam turbines with service temperatures of up to +450°C. Resists scaling up to +900°C. Machinability depends largely on the degree of base metal dilution.

Classification

EN ISO 14343-A	G-Z 17 L
AWS A5.9:	ER 430L

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,025	0,5	0,6	0,010	0,020	18	-	≤0,30

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Brinell hardness, HB
a	430	580	27	150
u1	-	-	-	130

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂; u - untreated, as-welded; u1 - after annealing, 760°C/2h

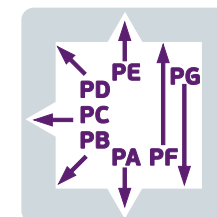
SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂; Ar + 2% O₂

BASE MATERIALS:

Stainless chromium steels.

DC+



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6
BS 200	—	5 kg	5 kg	—
BS 300	—	15 -18 kg	15 -18 kg	—
DizhkaPack	—	250 – 500 kg	250 – 500 kg	—



**GAS TUNGSTEN ARC
WELDING RODS**

**ПРУТКИ ДЛЯ
АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ
ВОЛЬФРАМОВЫМ ЭЛЕКТРОДОМ**

ХОРДА 3Si1

ПРУТКИ УНИВЕРСАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ И ДЛЯ ГАЗОПЛАМЕННОЙ СВАРКИ НЕЛЕГИРОВАННЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ.

Классификация

EN ISO 636:	W 42 4
AWS A5.18:	ER70S-6

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr
0,07	0,8	1,45	0,010	0,015	0,15	0,10

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C
u	440 (≥420)	530 (500-640)	29	150 (≥90)	70 (≥47)

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u – в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

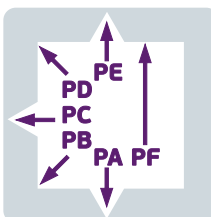
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

конструкционные стали с пределом текучести до 420 N/mm² (60 ksi)

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 3Si1			

DC –



GTAW RODS, MILD STEEL

HORDA 3Si1

GTAW AND OXY-ACETYLENE WELDING RODS SUITED FOR UNIVERSAL APPLICATION IN NON-ALLOYED AND LOW-ALLOYED STRUCTURAL STEEL ENGINEERING.

Classification

EN ISO 636-A	W3Si1
AWS A 5.18	ER70S-6

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr
0,07	0,8	1,45	0,010	0,015	0,15	0,10

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C
u	440 (≥420)	530 (500-640)	29	150 (≥90)	70 (≥47)

u – untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

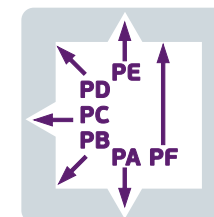
BASE MATERIALS:

steels up to a yield strength of 420 N/mm² (60 ksi)

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 3Si1			

DC –



ХОРДА 307Si

ПРУТКИ ИЗ ХРОМО-НИКЕЛЬ-МАРГАНЦЕВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ ТИПОВ 18% Cr -8% Ni и 18% Cr -10% Ni - 6%Mn.

ХОРДА 307Si обеспечивает общую коррозионную стойкость аналогичную основному металлу. Повышенное содержание кремния обеспечивает хорошее формирование шва и блестящую поверхность. Проволока используется для сварки аустенитных, марганцевых, нагартованных, разнородных сталей, а также для жаропрочных сталей.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W-Z 18 8 MnSi
AWS A5.9:	ER 307

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,9	6,0	0,010	0,020	19	9	≤0,75

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C
u	450	640	40	130	50

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u - в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

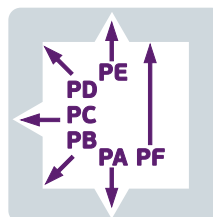
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10 Mn

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 307Si			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 307Si

GTAW CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MANGANESE ROD FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr, 8% Ni, 6%Mn types.

HORDA 307Si has general corrosion resistance similar to that of the corresponding parent metal. The high silicon content is provide a good deposit formation and weld bright surface. The wire is used in a wide range of applications across the industry, such as the joining of austenitic, manganese, work-hardenable, dissimilar steels, as well as heat-resistant steels.

Classification

EN ISO 14343-A:	W-Z 18 8 MnSi
AWS A5.9:	ER 307

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,9	6,0	0,010	0,020	19	9	≤0,75

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C
u	450	640	40	130	50

u - untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

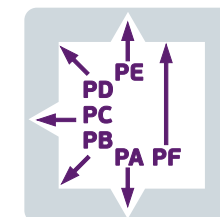
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -6%Mn type

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 307Si			

DC –



ХОРДА 307Ti

ПРУТКИ ИЗ ХРОМО-НИКЕЛЬ-МОМАРГАНЦЕВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ ТИПОВ 18% Cr -8% Ni и 18% Cr -10% Ni - 6%Mn.

ХОРДА 307Ti обеспечивает общую коррозионную стойкость аналогичную основному металлу. Присутствие титана улучшает технологические свойства проволоки и смачивание кромок при сварке. Прутки используются для сварки аустенитных, марганцевых, нагартованных сталей, а также для сварки броневых и жаропрочных сталей.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W-Z 18 8 MnTi
AWS A5.9:	ER 307

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,03	0,4	6,0	0,010	0,020	19	9	0,75

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C
u	450	640	40	130	50

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u - в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

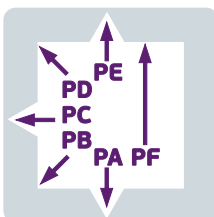
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10 Mn.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 307Ti			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 307Ti

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MANGANESE WIRE FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr, 8% Ni, 6%Mn types.

HORDA 307Ti has general corrosion resistance similar to that of the corresponding parent metal. The titanium content improves the welding properties. The rods is used in a wide range of applications across the industry, such as the joining of austenitic, manganese, work-hardenable steels, as well as armour plate and heat-resistant steels.

Classification

EN ISO 14343-A:	W-Z 18 8 MnTi
AWS A5.9:	ER 307

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,03	0,4	6,0	0,010	0,020	19	9	0,75

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C
u	450	640	40	130	50

u - untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

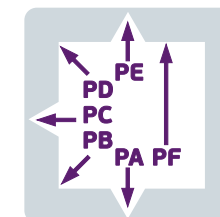
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -6%Mn type.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 307Ti			

DC –



ХОРДА 308L

ПРУТКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ ХРОМОНИКЕЛЕВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ НЕПЛАВЯЩИМ ЭЛЕКТРОДОМ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ИЗ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8.

ХОРДА 308L обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость. Пониженное содержание углерода позволяет рекомендовать эту проволоку даже для условий с риском межкристаллитной коррозии. Проволока применяется в производстве химических аппаратов и оборудования для пищевой промышленности, а также трубопроводов, бойлеров и др.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W 19 9 L
AWS A5.9:	ER 308 L

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,4	1,75	0,010	0,025	20	10

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	50

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u – в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

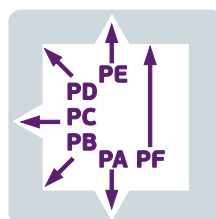
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 308L			

DC –

GTAW RODS,
STAINLESS STEEL

HORDA 308L

GTAW CORROSION-RESISTANT CHROMIUM-NICKEL ROD FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18 Cr-8% Ni type.

HORDA 308L has good general corrosion resistance. The alloy has a low carbon content; making it particularly recommended where there is a risk of intergranular corrosion. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as for pipes, tubes and boilers.

Classification

EN ISO 14343-A:	W 19 9 L
AWS A5.9:	ER 308 L

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,4	1,75	0,010	0,025	20	10

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	50

u – untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

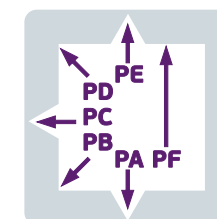
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels
18 Cr-8% Ni type

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 308L			

DC –



ХОРДА 308LSi

ПРУТКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ ХРОМОНИКЕЛЕВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ НЕПЛАВЯЩИМ ЭЛЕКТРОДОМ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ИЗ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8.

ХОРДА 308LSi обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость. Пониженное содержание углерода позволяет рекомендовать эту проволоку даже для условий с риском межкристаллитной коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачивание кромок в процессе сварки. Проволока широко применяется в производстве химических аппаратов и оборудования для пищевой промышленности, а также трубопроводов, бойлеров и др.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W 19 9 LSi
AWS A5.9:	ER 308 LSi

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,8	1,75	0,010	0,025	20	10

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u – в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

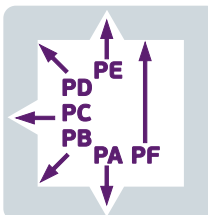
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 308LSi			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 308LSi

GTAW CORROSION-RESISTANT CHROMIUM-NICKEL ROD FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18 Cr-8% Ni TYPE.

HORDA 308LSi has good general corrosion resistance. The alloy has a low carbon content; making it particularly recommended where there is a risk of intergranular corrosion. The higher silicon content improves the welding properties such as wetting. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as for pipes, tubes and boilers

Classification

EN ISO 14343-A:	W 19 9 LSi
AWS A5.9:	ER 308 LSi

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,8	1,75	0,010	0,025	20	10

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

u – untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

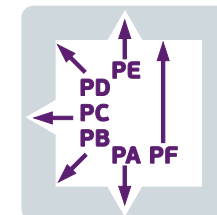
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels
18 Cr-8% Ni type

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 308LSi			

DC –



ХОРДА 309L

ПРУТКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ ХРОМОНИКЕЛЕВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ СТАЛЕЙ ПОДОБНОГО СОСТАВА, КОВАНЫХ И ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СТАЛЕЙ ТИПА 23%Cr-12%Ni.

ХОРДА 309L также используется для наплавки промежуточного слоя на CMn стали и соединения разнородных сталей. При наплавке и сварке разнородных сталей необходимо контролировать разбавление шва основным металлом. Наплавленный металл хорошо противостоит общей коррозии.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W 23 12 L
AWS A5.9:	ER 309 L

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,4	1,8	0,010	0,025	24	13

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u – в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

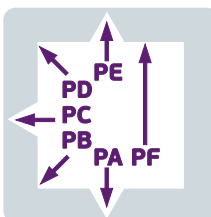
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 23-12, разнородные соединения, наплавка.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 309L			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 309L

GTAW CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL ROD FOR WELDING STEELS WITH A SIMILAR COMPOSITION, WROUGHT AND CAST STEELS OF THE 23%Cr-12%Ni TYPES.

HORDA 309L is also used for buffer layers on CMn steels and welding dissimilar joints. When using the wire for buffer layers and dissimilar joints, it is necessary to control the dilution of the weld from parent metal. HORDA 309L has good general corrosion resistance.

Classification

EN ISO 14343-A:	W 23 12 L
AWS A5.9:	ER 309 L

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,4	1,8	0,010	0,025	24	13

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

u – untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

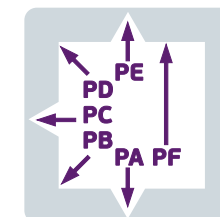
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 23 Cr-12% Ni type, dissimilar joints, buffer layers.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 309L			

DC –



ХОРДА 309LSi

ПРУТКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ ХРОМОНИКЕЛЕВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ СТАЛЕЙ ПОДОБНОГО СОСТАВА, КОВАНЫХ И ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СТАЛЕЙ ТИПА 23%Cr-12%Ni.

ХОРДА 309LSi также используется для наплавки промежуточного слоя на СМн стали и соединения разнородных сталей. При наплавке и сварке разнородных сталей необходимо контролировать разбавление шва основным металлом. Наплавленный металл хорошо противостоит общей коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачиваемость кромок при сварке.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W 23 12 LSi
AWS A5.9:	ER 309 LSi

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,9	1,8	0,010	0,025	24	13

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u – в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

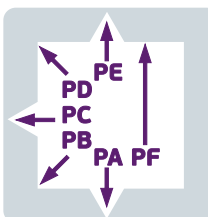
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 23-12, разнородные соединения, наплавка

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 309LSi			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 309LSi

GTAW CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL ROD FOR WELDING STEELS WITH A SIMILAR COMPOSITION, WROUGHT AND CAST STEELS OF THE 23%Cr-12%Ni TYPES.

HORDA 309LSi is also used for buffer layers on CMn steels and welding dissimilar joints. When using the wire for buffer layers and dissimilar joints, it is necessary to control the dilution of the weld from parent metal. HORDA 309LSi has good general corrosion resistance. The higher silicon content improves the welding properties such as wetting.

Classification

EN ISO 14343-A:	W 23 12 LSi
AWS A5.9:	ER 309 LSi

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni
≤0,03	0,9	1,8	0,010	0,025	24	13

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

u – untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

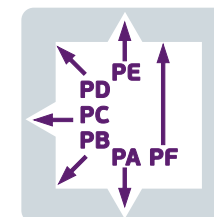
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 23 Cr-12% Ni type, dissimilar joints, buffer layers

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 309LSi			

DC –



ХОРДА 310

ПРУТКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ ХРОМОНИКЕЛЕВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ АРГОДУГОВОЙ СВАРКИ НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ АУСТЕНИТНЫХ ЖАРОПРОЧНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 25-20.

ХОРДА 310 обеспечивает хорошую общую стойкость к окислению, благодаря высокому содержанию хрома, что особенно заметно при высоких температурах. Используется главным образом в производстве печей, котлов, элементов теплообменников.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W 25 20
AWS A5.9:	ER 310

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,10	0,5	1,8	0,010	0,020	26	21	≤0,30

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	390	590	43	175	55

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u – в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

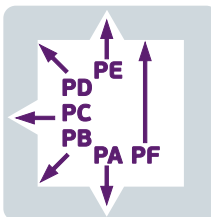
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 25-20.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 310			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 310

GTAW, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL ROD FOR WELDING HEAT-RESISTANT AUSTENITIC STEELS OF THE 25% Cr, 20% Ni TYPES.

HORDA 310 has good general oxidation resistance, especially at high temperatures, due to its high Cr content. Common applications include industrial furnaces and boiler parts, as well as heat exchangers.

Classification

EN ISO 14343-A:	W 25 20
AWS A5.9:	ER 310

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,10	0,5	1,8	0,010	0,020	26	21	≤0,30

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	390	590	43	175	55

u – untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

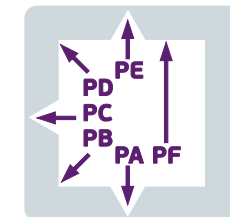
SHIELDING GAS:

Ar 100%

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels
25 Cr-20% Ni type

DC –



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 310			

ХОРДА 316L

ПРУТКИ ИЗ ХРОМО-НИКЕЛЬ-МОЛИБДЕНОВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ ТИПОВ 18% Cr -8% Ni и 18% Cr -10% Ni -3% Mo.

ХОРДА 316L обеспечивает хорошую сопротивляемость коррозии особенно в кислотных и хлоридных средах. Благодаря пониженному содержанию углерода и легированию молибденом рекомендуется для условий с риском межкристаллитной коррозии. Прутки широко применяются в химическом и пищевом машиностроении, а также судостроении и изготовлении различных архитектурных конструкций.

Классификация

EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L

AWS A5.9: ER 316 L

Допуски

DVS ZERT ISO 9001

TUV Rheinland - CE

PATONCERT

УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,5	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	470	650	37	120	95	≥ 35

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u - в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

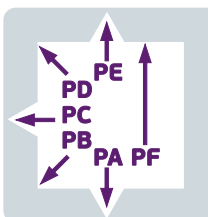
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10-3.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 316L			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 316L

GTAW CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MOLYBDENUM RODS FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr -8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo types.

HORDA 316L has good general corrosion resistance; in particular, the alloy has very good resistance to corrosion in acid and chlorinated environments. The alloy has a low carbon content and molybdenum content which makes it particularly recommended when there is a risk of intergranular corrosion. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as in shipbuilding and various types of architectural structure.

Classification

EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L

AWS A5.9: ER 316 L

Approvals

DVS ZERT ISO 9001

TUV Rheinland - CE

PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,5	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	470	650	37	120	95	≥ 35

u - untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

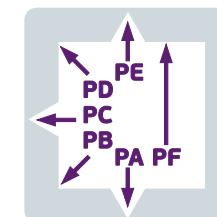
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo type.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 316L			

DC –



ХОРДА 316LSi

ПРУТКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ ХРОМО-НИКЕЛЬ-МОЛИБДЕНОВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ ТИПОВ 18% Cr -8% Ni и 18% Cr -10% Ni -3% Mo.

ХОРДА 316LSi обеспечивает хорошую сопротивляемость коррозии особенно в кислотных и хлоридных средах. Благодаря пониженному содержанию углерода и легированию молибденом рекомендуется для условий с риском межкристаллитной коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачивание кромок при сварке. Проволока широко применяется в химическом и пищевом машиностроении, а также судостроении и изготовлении различных архитектурных конструкций.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W 19 12 3 LSi
AWS A5.9:	ER 316 LSi

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,85	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	480	670	37	120	95	≥ 35

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u – в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

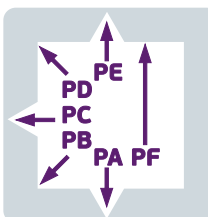
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10-3.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 316LSi			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 316LSi

GTAW CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MOLYBDENUM RODS FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr -8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo TYPES.

HORDA 316LSi has good general corrosion resistance; in particular, the alloy has very good resistance to corrosion in acid and chlorinated environments. The alloy has low carbon content and molybdenum content which makes it particularly recommended when there is a risk of intergranular corrosion. The higher silicon content improves the welding properties such as wetting. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as in shipbuilding and various types of architectural structure.

Classification

EN ISO 14343-A:	W 19 12 3 LSi
AWS A5.9:	ER 316 LSi

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,85	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	≥ 35

u – untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

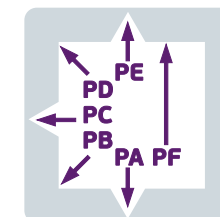
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo type

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 316LSi			

DC –



ХОРДА 321

ПРУТКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ ХРОМОНИКЕЛЕВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8.

ХОРДА 321 обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость и за счет легирования титаном улучшает сопротивляемость металла шва межкристаллитной коррозии. Благодаря наличию титана, проволоку рекомендуется применять для конструкций, работающих в агрессивных средах при высоких температурах.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W Z19 9 Ti
AWS A5.9:	ER 321

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,6	1,6	0,010	0,020	19	9,5	0,6

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C
u	450	670	35	120	80

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u – в состоянии «после сварки»

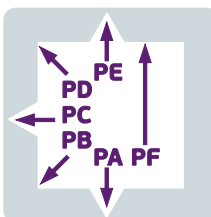
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8.

DC –



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 321			

GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 321

GTAW, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL ROD FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18% Cr-8% Ni TYPE.

HORDA 321 has good general corrosion resistance. The alloy is stabilized with titanium to improve resistance to the intergranular corrosion of the weld metal. Due to the titanium content, this alloy is recommended for use for aggressive solutions and higher temperatures working conditions.

Classification

EN ISO 14343-A:	W-Z 19 9 Ti
AWS A5.9:	ER 321

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,6	1,6	0,010	0,020	19	9,5	0,6

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C
u	450	670	35	120	80

u – untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

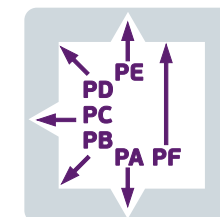
SHIELDING GAS:

Ar 100%

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni type.

DC –



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 321			

ХОРДА 347

ПРУТКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ ХРОМОНИКЕЛЕВОЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8.

ХОРДА 347 обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость и за счет легирования ниобием улучшает сопротивляемость металла шва межкристаллитной коррозии. Благодаря наличию ниобия, проволоку рекомендуется применять для конструкций работающих при высоких температурах.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W 19 9 Nb
AWS A5.9 :	ER 308 LSi

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Nb
≤0,05	0,5	1,5	0,010	0,020	20	10	0,5 (10xC)

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C
u	440	640	37	110	80

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u - в состоянии «после сварки»

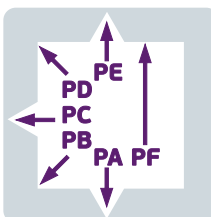
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8.

DC –



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 347			

GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 347

GTAW, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL ROD FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18% Cr-8% Ni TYPE.

HORDA 347 has good general corrosion resistance. The alloy is stabilized with niobium to improve resistance to the intergranular corrosion of the weld metal. Due to the niobium content, this alloy is recommended for use at higher temperatures.

Classification

EN ISO 14343-A:	W 19 9 Nb
AWS A5.9 :	ER 347

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Nb
≤0,05	0,5	1,5	0,010	0,020	20	10	0,5 (10xC)

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C
u	440	640	37	110	80

u - untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

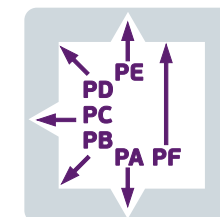
SHIELDING GAS:

Ar 100%

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni type.

DC –



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 347			

ХОРДА 395

ПРУТКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ ХРОМОНИКЕЛЬМОЛИБДЕНОВОЙ АЗОТСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ И РАЗНОРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

Наплавленный металл **ХОРДА 395** подходит для сварки высокопрочных сталей. Проволока применяется и для наплавки кромок углеродистых перлитных сталей в их соединениях с аустенитными сталями. Наплавленный металл имеет лучшую сопротивляемость щелевой коррозии, чем обычные 18% Cr, 8% Ni, Mo стали. Проволока широко применяется в атомной энергетике и тепловой энергетике.

Классификация

EN ISO 14343-A: W Z16 25 6 N

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	N
0,09	0,6	1,2	0,010	0,020	15,5	25	5,6	0,15

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	37	120	95	55

(*) – Защитный газ Ar – 100%

u – в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

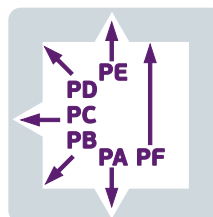
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10-3, разнородные стали.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 395			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 395

GTAW CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MOLYBDENUM NITROGEN CONTAINING RODS FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOY AND DISSIMILAR JOINTS.

HORDA 395 welds metal is suitable for welding higher strength steels. This wire is suitable to cladding of carbon steels edges to weld it with austenitic steels. The weld metal has better resistance to crevice corrosion than that of ordinary 18% Cr, 8% Ni, Mo steels. **The alloy is widely used in many applications related to nuclear power industry and thermal power engineering.**

Classification

EN ISO 14343-A: W-Z 16 25 6 N

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	N
0,09	0,6	1,2	0,010	0,020	15,5	25	5,6	0,15

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	37	120	95	55

u – untreated, as-welded

(*) – shielding gas Ar 100%

SHIELDING GAS:

Ar 100%

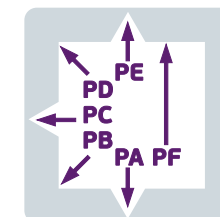
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo type dissimilar steels.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 395			

DC –



ХОРДА 410NiMo

ПРУТКИ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ УГЛЕРОДА ТИПА 12% Cr, 4.5% Ni, 0.5% Mo, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ СТАЛЕЙ МАРТЕНСИТНОГО И МАРТЕНСИТНО-ФЕРРИТНОГО КЛАССА.

ХОРДА 410NiMo используется для сварки мартенситных и мартенситно-ферритных сталей различного назначения, главным образом в производстве гидротурбин. Проволока имеет точно подобранную систему легирования, которая обеспечивает наплавленному металлу хорошую пластичность, ударную вязкость и стойкость против трещин, несмотря на высокую прочность.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W 13 4
AWS A5.9:	ER 410 NiMo

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,020	0,45	0,60	0,010	0,015	12,40	4,40	0,60

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, -10°C
u	950	1200	12	35
a	760	890	17	60

(*) – Защитный газ Ar - 100% ; u – состояние «после сварки»;
a – после отжига, 580°C/8 ч охлаждение с печью до 300°C / далее на воздухе

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

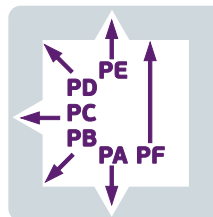
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромистые мартенситные и мартенситно-ферритные стали.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 410NiMo			

DC –



GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 410NiMo

GTAW LOW-CARBON RODS OF THE 12% Cr, 4.5% Ni, 0.5% Mo TYPE.

HORDA 410NiMo is used for welding soft-martensitic and martensitic-ferritic steels in different applications, such as hydro turbines. Designed with precisely tuned alloying composition creating a weld deposit featuring very good ductility, CVN toughness and crack resistance despite its higher strength.

Classification

EN ISO 14343-A:	W 13 4
AWS A5.9:	ER 410 NiMo

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,020	0,45	0,60	0,010	0,015	12,40	4,40	0,60

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, -10°C
u	950	1200	12	35
a	760	890	17	60

(*) - Shielding gas Ar - 100%; u - untreated, as-welded;
a - annealed, 580°C/8h furnace down to 300°C/air

SHIELDING GAS:

Ar 100%

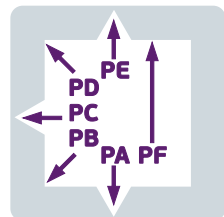
BASE MATERIALS:

Stainless chromium martensitic and martensitic-ferritic steels.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 410NiMo			

DC –



ХОРДА 430L

ПРУТКИ ДЛЯ СВАРКИ КАТАЛИТИЧЕСКИХ НЕЙТРАЛИЗАТОРОВ, ГЛУШИТЕЛЕЙ, КОЛЛЕКТОРОВ И ДРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫХЛОПНЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ.

Могут также использоваться для ремонтной сварки и наплавки уплотнительных поверхностей газовых, водяных и паровых турбин с рабочей температурой до +450°C. Стойкость против образования окалины до +900°C. Обрабатываемость зависит от степени разбавления основного металла.

Классификация

EN ISO 14343-A:	W 18 L
AWS A5.9:	ER 430L

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Mo
≤0,025	0,5	0,6	0,010	0,020	18	≤0,30

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Твердость шва по Бринеллю, HB
a	430	580	27	150
u	-	-	-	130

(*) – Защитный газ газ Ar – 100%; a - после термообработки 800 °C/1 час;
u – в состоянии «после сварки».

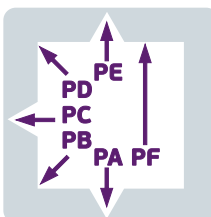
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромистые стали.

DC –



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA 430L			

GTAW RODS, STAINLESS STEEL

HORDA 430L

GTAW RODS FOR CATALYTIC CONVERTERS AS WELL AS EXHAUST SILENCERS, MUFFLERS, MANIFOLDS, AND MANIFOLD ELBOWS OF ANALOGOUS OR SIMILAR MATERIALS.

Also used for repair welding and surfacing of sealing faces of gas, water, and steam turbines with service temperatures of up to +450°C. Resists scaling up to +900°C. Machinability depends largely on the degree of base metal dilution.

Classification

EN ISO 14343-A:	W 18 L
AWS A5.9:	ER 430L

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Mo
≤0,025	0,5	0,6	0,010	0,020	18	≤0,30

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Brinell hardness, HB
a	430	580	27	150
u	-	-	-	130

(*) - Shielding gas Ar – 100%; a - annealed, 800 °C/1h;
u - untreated, as-welded.

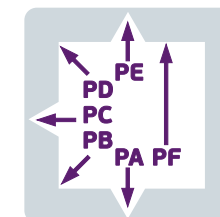
SHIELDING GAS:

Ar 100%

BASE MATERIALS:

Stainless chromium steels.

DC –



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA 430L			

ХОРДА CrMo1

ПРУТКИ ДЛЯ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ ВОЛЬФРАМОВЫМ ЭЛЕКТРОДОМ ТЕПЛООБМЕННИКОВ, ПЛАСТИН И ТРУБ ИЗ ТЕПЛОУСТОЙЧИВЫХ СТАЛЕЙ 12ХМ, 15ХМ, 20ХМ.

Допускается длительная работа сварного соединения при +570°C.
Подходит для ступенчатого охлаждения.

Классификация

EN ISO 21952:	W CrMo1
AWS A5.28:	ER80S-G

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT
УкрСЕПРО

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr	Mo
0,07	0,25	0,50	0,010	0,015	0,25	1,0	0,55

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C
u	380	530	22	60

(*) – защитный газ Ar 100%

u – предварительный подогрев 150-200°C послесварочная термообработка , 660-700 °C/1 ч.

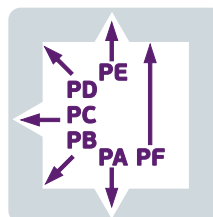
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar 100%

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Теплоустойчивые стали 12ХМ, 15ХМ, 20ХМ.

DC –



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA CrMo1			

GTAW SOLID WIRE

HORDA CrMo1

GTAW ROD FOR 1.25 % Cr 0.5 % Mo ALLOYED BOILER, PLATE AND TUBE STEELS.

Preferably used for the steels 13CrMo4-5 or ASTM A335 P11/P12. Approved in long-term condition up to +570 °C service temperature. Suitable for step-cooling application.

Classification

EN ISO 21952:	W CrMo1
AWS A5.28:	ER80S-G

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr	Mo
0,07	0,25	0,50	0,010	0,015	0,25	1,0	0,55

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C
u	380	530	22	60

(*) - shielding gas Ar 100%

u - preheat and interpass temperature 150-200°C, after weld treatment 660-700 °C/1 h.

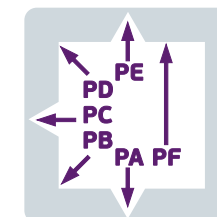
SHIELDING GAS:

Ar 100%

BASE MATERIALS:

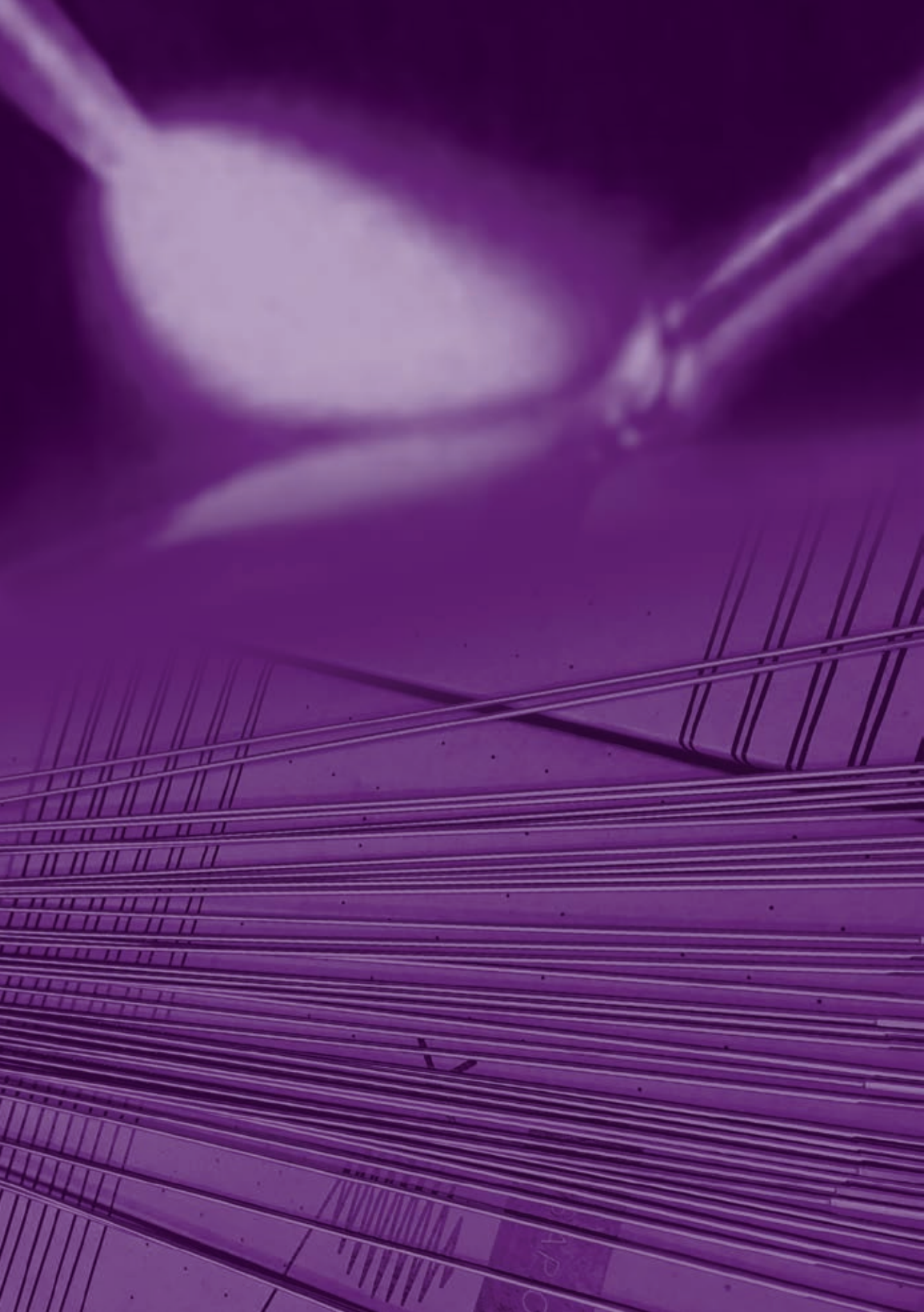
1.25 % Cr 0.5 % Mo alloyed creep resistance steel.

DC –



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA CrMo1			



**OXY-ACETYLENE
WELDING RODS**

**ПРУТКИ ДЛЯ
ГАЗОПЛАМЕННОЙ СВАРКИ**

ХОРДА S1

ПРУТКИ ДЛЯ ГАЗОПЛАМЕННОЙ СВАРКИ. ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ТРУБ И ПЛАСТИН. ЖИДКОТЕКУЧИЙ МЕТАЛЛ.

Классификация

EN ISO 12536-A:	U 39 01
AWS A5.2:	R45

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr
0,07	0,15	0,5	0,020	0,025	0,15	0,10

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %
u	260 (≥420)	360 (500-640)	20

(*) –
u1 – в состоянии «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

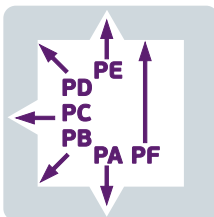
-

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Конструкционные стали с пределом текучести до 235 N/mm² (34 ksi).

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Картонный пенал	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Маркировка прутков	HORDA S1			



OXY-ACETYLENE RODS, MILD STEEL

HORDA S1

ROD FOR GAS WELDING SUITABLE FOR JOINING TUBES AND PLATES. HIGHLY FLUID WELD METAL.

Classification

EN ISO 12536-A:	U 39 01
AWS A5.2:	R45

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cu	Cr
0,07	0,15	0,5	0,020	0,025	0,15	0,10

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %
u	260 (≥420)	360 (500-640)	20

(*) –
u1 – untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

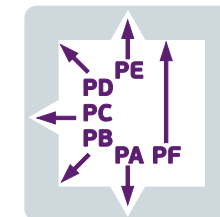
-

BASE MATERIALS:

Steels up to a yield strength of 235MPa (34 ksi)
S185, S235JR.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,4	Ø 3,0 (3,2)
Cardboard box	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Rod marking	HORDA S1			





**SUBMERGED ARC
WELDING WIRES**

**ПРОВОЛОКИ ДЛЯ
СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ**

ХОРДА S1

ПРОВОЛОКА СПЛОШНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА.

Для сварки металлоконструкций из низкоуглеродистых конструкционных сталей с пределом текучести до 355 МПа сталей. Может использоваться в комбинации с кремне марганцевыми окислительными флюсами.

Классификация

EN ISO 14171-A:	S 1
AWS A5.17:	EL 12

в комбинации с флюсами типов AB,AR,FB,MS types (EN ISO 14174)

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,07	0,015	0,5	0,025	0,025	-	-	-

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

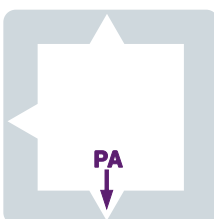
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C
u	≥ 370	≥ 480	≥ 24	110	50

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Низкоуглеродистые и низколегированные конструкционные стали с пределом текучести до 355 МПа

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,0 (3,2)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, MILD STEEL

HORDA S1

SOLID WIRE FOR SAW OF LOW CARBON UNALLOYED STRUCTURAL STEELS WITH YIELD STRENGTH UP TO 355 N/mm².

It can be used in combination with silicon-manganese welding fluxes..

Classification

EN ISO 14171-A:	S 1
AWS A5.17:	EL 12

In combination with fluxes AB,AR,FB,MS types (EN ISO 14174)

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,07	0,015	0,5	0,025	0,025	-	-	-

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

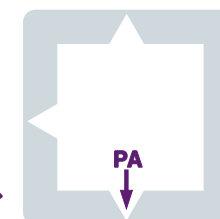
(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C
u	≥ 370	≥ 480	≥ 24	110	50

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Low carbon and low alloyed construction steels with yield strength up to 355 N/mm².

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,0 (3,2)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА S2

ПРОВОЛОКА СПЛОШНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА.

Предназначена для сварки металлоконструкций из низкоуглеродистых конструкционных сталей с пределом текучести до 420 МПа, низколегированных марганцовистых сталей. **Может использоваться в комбинации с любыми нейтральными или слабоокислительными флюсами.**

Классификация

EN ISO 14171-A:	S 2
AWS A5.17:	EM 12
В комбинации с флюсами типов AB, AR, FB, MS (EN ISO 14174)	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,07	0,95	0,010	0,020	-	-	-

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

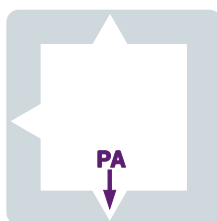
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C
u	≥ 420	≥ 520	≥ 25	110	50

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Низкоуглеродистые и низколегированные конструкционные стали с пределом текучести до 420 МПа

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, MILD STEEL

HORDA S2

SOLID WIRE FOR SAW OF LOW CARBON UNALLOYED STRUCTURAL STEELS AND LOW ALLOYED STEELS WITH YIELD STRENGTH UP TO 420 N/mm².

It can be used in combination with any neutral and slightly oxidation welding fluxes.

Classification

EN ISO 14171-A:	S 2
AWS A5.17:	EM 12
In combination with fluxes AB,AR,FB,MS types (EN ISO 14174)	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,07	0,95	0,010	0,020	-	-	-

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C
u	≥ 420	≥ 520	≥ 25	110	50

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Low carbon and low alloyed construction steels with yield strength up to 420 N/mm².

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА 307Si

НЕРЖАВЕЮЩАЯ КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЬМАРГАНЦЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18% Cr, 8% Ni, 6%Mn, И ТЕРМОУПРОЧНЕННЫХ СТАЛЕЙ.

ХОРДА 307Si обеспечивает общую коррозионную стойкость аналогичную основному металлу. Повышенное содержание кремния улучшает смачивание кромок и обеспечивает хорошее формирование шва. Проволока используется в сочетании с флюсами типов AB, AF, FB (EN ISO 14174) класс 2.

Классификация

EN ISO 14171-A: S 18 8 Mn

AWS A5.9: ER 307

Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types

Допуски

DVS ZERT ISO 9001

TUV Rheinland - CE

PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,9	6	0,010	0,020	19,5	9	-

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

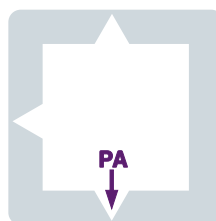
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -40°C
u	≥ 400	≥ 520	≥ 25	110	50

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Аустенитные, марганцевые, нагартованные стали, броневые и жаропрочные стали

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE,
STAINLESS STEELS

HORDA 307Si

SOLID CORROSION-RESISTANCE CHROMIUM-NICKEL-MANGANESE WIRE FOR SAW OF AUSTENITIC 18% Cr, 8% Ni, 6% Mn TYPE STEELS AND THERMO HARDENED STEELS.

HORDA 307Si has general corrosion resistance similar to that of the corresponding parent metal. The high silicon content improves the welding properties such as wetting and weld formation. It can be used in combination with fluxes AB, AF, FB types (EN ISO 14174) class 2

Classification

EN ISO 14171-A: S 18 8 Mn

AWS A5.9: ER 307

Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types

Approvals

DVS ZERT ISO 9001

TUV Rheinland - CE

PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,9	6	0,010	0,020	19,5	9	-

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

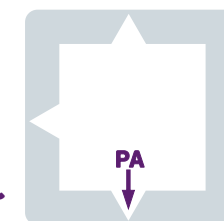
(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -40°C
u	≥ 400	≥ 520	≥ 25	110	50

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

-

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА 307Ti

НЕРЖАВЕЮЩАЯ КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЬМАРГАНЦЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18% Cr, 8% Ni, 6% Mn И ТЕРМОУПРОЧНЕННЫХ СТАЛЕЙ.

ХОРДА 307Ti обеспечивает общую коррозионную стойкость аналогичную основному металлу. Присутствие титана улучшает технологические свойства проволоки и обеспечивает мелкозернистую структуру швов. Проволока используется в сочетании с флюсами типов AB, AF, FB (EN ISO 14174), класс 2.

Классификация

EN ISO 14343-A:	S Z18 8 Mn
AWS A5.9:	ER 307
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,6	6	0,010	0,020	19,5	9	0,7

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C
u	450	640	41	130

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

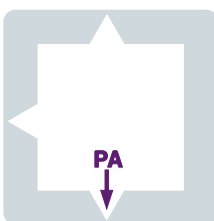
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникельмарганцевые стали типа 18-8 Mn, разнородные и броневые стали, а также жаропрочные стали.

УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

DC ±; ~



SAW SOLID WIRE, STAINLESS STEELS

HORDA 307Ti

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MANGANESE WIRE FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr, 8% Ni, 6% Mn TYPES AND THERMO HARDENED STEELS.

HORDA 307Ti has general corrosion resistance similar to that of the corresponding parent metal. The titanium content improves the welding properties and provides a fine grain weld metal structure. The wire is used in combination with fluxes AB, AF, FB (EN ISO 14174), class 2.

Classification

EN ISO 14343-A:	S Z18 8 Mn
AWS A5.9:	ER 307
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,6	6	0,010	0,020	19,5	9	0,7

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C
u	450	640	41	130

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

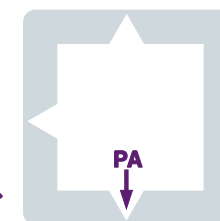
BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni Mn type, dissimilar steels, armour steels as well as heat-resistant steels.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

DC ±; ~



ХОРДА 308L

НЕРЖАВЕЮЩАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ИЗ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8.

ХОРДА 308L обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость. Пониженное содержание углерода позволяет рекомендовать эту проволоку даже для условий с риском межкристаллитной коррозии. Проволока широко применяется в производстве химических аппаратов и оборудования для пищевой промышленности, а также трубопроводов, бойлеров и др. **Используется в сочетании с флюсами типов AB, AF, FB (EN ISO 14174) класс 2.**

Классификация

EN ISO 14343-A:	S 19 9 L
AWS A5.9:	ER 308 L
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	-
≤0,03	0,45	1,75	0,010	0,025	20	10	-

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

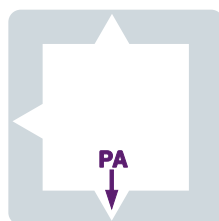
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8.

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE,
STAINLESS STEELS

HORDA 308L

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR SAW OF AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS 18 Cr - 8% Ni type.

HORDA 308L has good general corrosion resistance. The alloy has low carbon content; making it particularly recommended where there is a risk of intergranular corrosion. **The wire is widely used in the chemical and food processing industries, as well as for pipes, tubes and boilers. It can be used in combination with fluxes AB, AF, FB types (EN ISO 14174) class 2**

Classification

EN ISO 14343-A:	S 19 9 L
AWS A5.9:	ER 308 L
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	-
≤0,03	0,45	1,75	0,010	0,025	20	10	-

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni type.

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА 308LSi

НЕРЖАВЕЮЩАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ИЗ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8

ХОРДА 308LSi обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость. Пониженное содержание углерода позволяет рекомендовать эту проволоку даже для условий с риском межкристаллитной коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачивание кромок в процессе сварки. Проволока широко применяется в производстве химических аппаратов и оборудования для пищевой промышленности, а также трубопроводов, бойлеров и др. Проволока используется в сочетании с флюсами типов AB, AF, FB (EN ISO 14174) класс 2.

Классификация

EN ISO 14171-A:	S 18 8 Mn
AWS A5.9:	ER 307
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	-
≤0,03	0,8	1,75	0,010	0,025	20	10	-

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

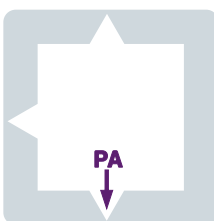
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8.

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, STAINLESS STEELS

HORDA 308LSi

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18 Cr-8% Ni type.

HORDA 308LSi has good general corrosion resistance. The alloy has a low carbon content; making it particularly recommended where there is a risk of intergranular corrosion. The higher silicon content improves the welding properties such as wetting. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as for pipes, tubes and boilers. It can be used in combination with fluxes AB, AF, FB types (EN ISO 14174) class 2.

Classification

EN ISO 14171-A:	S 18 8 Mn
AWS A5.9:	ER 307
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	-
≤0,03	0,8	1,75	0,010	0,025	20	10	-

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni type.

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА 309L

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ СТАЛЕЙ ПОДОБНОГО СОСТАВА, КОВАНЫХ И ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СТАЛЕЙ ТИПА 23%Cr-12%Ni.

Проволока также используется для наплавки промежуточного слоя на CMn стали и соединения разнородных сталей. При наплавке и сварке разнородных сталей необходимо контролировать разбавление шва основным металлом. Наплавленный металл хорошо противостоит общей коррозии. Проволока используется в сочетании с флюсами типов AB, AF, FB (EN ISO 14174) класс 2.

Классификация

EN ISO 14343-A:	S 23 12 L
AWS A5.9:	ER 309 L
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	-
≤0,03	0,4	1,8	0,010	0,025	24	13	-

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

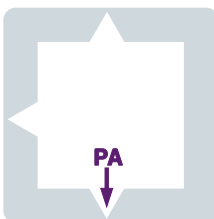
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 23-12, разнородные соединения, наплавка.

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, STAINLESS STEELS

HORDA 309L

CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR SAW STEELS WITH A SIMILAR COMPOSITION, WROUGHT AND CAST STEELS OF THE 23%Cr-12%Ni types.

The wire is also used for welding buffer layers on CMn steels and welding dissimilar joints. When using the wire for buffer layers and dissimilar joints, it is necessary to control the dilution of the weld from parent metal. HORDA 309L has good general corrosion resistance. It can be used in combination with fluxes AB, AF, FB types (EN ISO 14174) class 2.

Classification

EN ISO 14343-A:	S 23 12 L
AWS A5.9:	ER 309 L
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	-
≤0,03	0,4	1,8	0,010	0,025	24	13	-

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 23 Cr-12% Ni type, dissimilar joints, buffer layers

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА 309LSi

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ СТАЛЕЙ ПОДОБНОГО СОСТАВА, КОВАНЫХ И ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СТАЛЕЙ ТИПА 23%Cr-12%Ni.

Проволока также используется для наплавки промежуточного слоя на CMn стали и соединения разнородных сталей. При наплавке и сварке разнородных сталей необходимо контролировать разбавление шва основным металлом. Наплавленный металл хорошо противостоит общей коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачиваемость кромок при сварке. Проволока используется в сочетании с флюсами типов AB, AF, FB (EN ISO 14174) класс 2.

Классификация

EN ISO 14343-A:	S 23 12 LSi
AWS A5.9:	ER 309 LSi
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	-
≤0,03	0,8	1,8	0,010	0,025	24	13	-

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

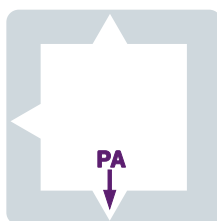
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 23-12, разнородные соединения, наплавка

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, STAINLESS STEELS

HORDA 309LSi

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR SAW STEELS WITH A SIMILAR COMPOSITION, WROUGHT AND CAST STEELS OF THE 23%Cr-12%Ni types.

The wire is also used for welding buffer layers on CMn steels and welding dissimilar joints. When using the wire for buffer layers and dissimilar joints, it is necessary to control the dilution of the weld. HORDA 309LSi has good general corrosion resistance. It can be used in combination with fluxes AB, AF, FB types (EN ISO 14174) class 2.

Classification

EN ISO 14343-A:	S 23 12 LSi
AWS A5.9:	ER 309 LSi
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	-
≤0,03	0,8	1,8	0,010	0,025	24	13	-

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	400	580	35	135	110	60

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 23 Cr-12% Ni type, dissimilar joints, buffer layers

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА 310

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ ЖАРОПРОЧНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 25-20.

ХОРДА 310 обеспечивает хорошую общую стойкость к окислению, благодаря высокому содержанию хрома, что особенно заметно при высоких температурах. Используется главным образом в производстве печей, котлов, элементов теплообменников, Проволока используется в сочетании с флюсами типов АВ, АФ, ВВ (EN ISO 14174) класс 2.

Классификация

EN ISO 14343-A:	S 25 20
AWS A5.9:	ER 310
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,10	0,5	1,8	0,010	0,020	26	21	≤0,30

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

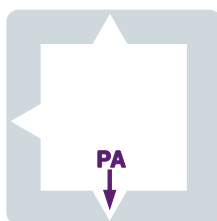
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	390	590	43	175	55

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 25-20.

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 310

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING HEAT-RESISTANT AUSTENITIC STEELS OF THE 25% Cr, 20% Ni types.

HORDA 310 has good general oxidation resistance, especially at high temperatures, due to its high Cr content. Common applications include industrial furnaces and boiler parts, as well as heat exchangers, It can be used in combination with fluxes AB, AF, FB types (EN ISO 14174) class 2.

Classification

EN ISO 14343-A:	S 25 20
AWS A5.9:	ER 310
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,10	0,5	1,8	0,010	0,020	26	21	≤0,30

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	450	670	35	120	80

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 25 Cr-20% Ni type.

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА 316L

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМО-НИКЕЛЬ-МОЛИБДЕНОВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ ТИПОВ 18% Cr -8% Ni и 18% Cr -10% Ni -3% Mo.

ХОРДА 316L обеспечивает хорошую сопротивляемость коррозии особенно в кислотных и хлоридных средах. Благодаря пониженному содержанию углерода и легированию молибденом рекомендуется для условий с риском межкристаллитной коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачивание кромок при сварке. Проволока широко применяется в химическом и пищевом машиностроении, а также судостроении и изготовлении различных архитектурных конструкций. Проволока используется в сочетании с флюсами типов AB, AF, FB (EN ISO 14174) класс 2.

Классификация

EN ISO 14343-A:	S 19 12 3 L
AWS A5.9:	ER 316 L
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,5	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

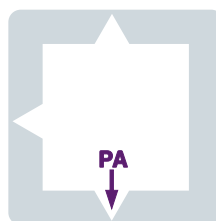
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	37	120	95	55

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10-3.

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, STAINLESS STEELS

HORDA 316L

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MOLYBDENUM WIRE FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr -8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo types.

HORDA 316L has good general corrosion resistance; in particular, the alloy has very good resistance to corrosion in acid and chlorinated environments. The alloy has a low carbon content and molybdenum content which makes it particularly recommended when there is a risk of intergranular corrosion. The higher silicon content improves the welding properties such as wetting. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as in shipbuilding and various types of architectural structure. It can be used in combination with fluxes AB, AF, FB types (EN ISO 14174) class 2.

Classification

EN ISO 14343-A:	S 19 12 3 L
AWS A5.9:	ER 316 L
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,5	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	37	120	95	55

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo type

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА 316LSi

КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМО-НИКЕЛЬ-МОЛИБДЕНОВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ АУСТЕНИТНЫХ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ ТИПОВ 18% Cr -8% Ni и 18% Cr -10% Ni -3% Mo.

ХОРДА 316LSi обеспечивает хорошую сопротивляемость коррозии особенно в кислотных и хлоридных средах. Благодаря пониженному содержанию углерода и легированию молибденом рекомендуется для условий с риском межкристаллитной коррозии. Повышенное содержание кремния улучшает смачивание кромок при сварке. Проволока широко применяется в химическом и пищевом машиностроении, а также судостроении и изготовлении различных архитектурных конструкций. Проволока используется в сочетании с флюсами типов AB, AF, FB (EN ISO 14174) класс 2

Классификация

EN ISO 14343-A:	S 19 12 3 LSi
AWS A5.9:	ER 316 LSi
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,8	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

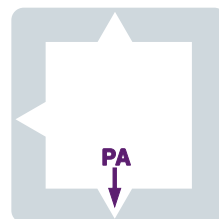
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C	Работа удара, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	37	120	95	55

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8 и 18-10-3.

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, STAINLESS STEELS

HORDA 316LSi

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL-MOLYBDENUM WIRE FOR WELDING AUSTENITIC STAINLESS ALLOYS OF THE 18% Cr -8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo TYPES.

HORDA 316LSi has good general corrosion resistance; in particular, the alloy has very good resistance to corrosion in acid and chlorinated environments. The alloy has a low carbon content and molybdenum content which makes it particularly recommended when there is a risk of intergranular corrosion. The higher silicon content improves the welding properties such as wetting. The alloy is widely used in the chemical and food processing industries, as well as in shipbuilding and various types of architectural structure. It can be used in combination with fluxes AB, AF, FB types (EN ISO 14174) class 2.

Classification

EN ISO 14343-A:	S 19 12 3 LSi
AWS A5.9:	ER 316 LSi
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,8	1,8	0,010	0,020	19	12	2,6

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -60°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	440	620	37	120	95	55

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni and 18% Cr -10% Ni -3% Mo type

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА 347

НЕРЖАВЕЮЩАЯ КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ ХРОМОНИКЕЛЕВАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 18-8

ХОРДА 347 обеспечивает хорошую общую коррозионную стойкость и за счет легирования ниобием улучшает сопротивляемость металла шва межкристаллитной коррозии. Благодаря наличию ниобия, проволоку рекомендуется применять для конструкций работающих при высоких температурах. Используется в сочетании с флюсами типов AB, AF, FB (EN ISO 14174) класс 2.

Классификация

EN ISO 14343-A:	S 19 9 Nb
AWS A5.9:	ER 308 Nb
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Nb
≤0,05	0,5	1,5	0,010	0,020	20	10	0,5(10xC)

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

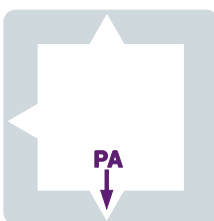
(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C	Работа удара, ISO-V KV J, -60°C
u	440	640	37	110	80

(*) - В комбинации с флюсом
u - состояние «после сварки»

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Нержавеющие хромоникелевые стали типа 18-8.

DC ±; ~



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 347

A CONTINUOUS, SOLID, CORROSION-RESISTANT, CHROMIUM-NICKEL WIRE FOR WELDING AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL ALLOYS OF THE 18% Cr-8% Ni TYPE.

HORDA 347 has good general corrosion resistance. The alloy is stabilized with niobium to improve resistance to the intergranular corrosion of the weld metal. Due to the niobium content, this alloy is recommended for use at higher temperatures. It can be used in combination with fluxes AB, AF, FB types (EN ISO 14174) class 2.

Classification

EN ISO 14343-A:	S 19 9 Nb
AWS A5.9:	ER 308 Nb
Sub-arc flux (EN ISO 14174) AB, AF, FB types	

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Nb
≤0,05	0,5	1,5	0,010	0,020	20	10	0,5(10xC)

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

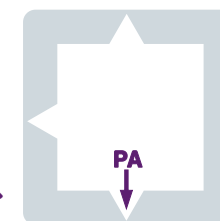
(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C	Impact work, ISO-V KV J, -196°C
u	440	640	37	110	80

(*) - In combination with flux
u - untreated, as-welded

BASE MATERIALS:

Stainless chromium-nickel steels 18 Cr-8% Ni type.

DC ±; ~



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

ХОРДА CrMo1

ПРОВОЛОКА ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ, ПЛАСТИН И ТРУБ ИЗ ТЕПЛОУСТОЙЧИВЫХ СТАЛЕЙ 12ХМ, 15ХМ, 20ХМ.

Допускается длительная работа сварного соединения при **+570°C**. Подходит для ступенчатого охлаждения. Может использоваться в комбинации с любыми нейтральными или слабоокислительными флюсами.

Классификация		Допуски	
EN ISO 14171-A:	S CrMo1	DVS ZERT ISO 9001	
AWS A5.23:	EB 2	TUV Rheinland - CE	
Sub arc flux EN 760:	SA FB 1 65 DC H5	PATONCERT	

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Mo	Ti
0,07	0,25	0,5	0,010	0,020	1,0	0,55	-

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Предел текучести, N/mm ² (MPa)	Предел прочности, N/mm ² (MPa)	Удлинение, %	Работа удара, ISO-V KV J, +20°C
u	380	530	22	60

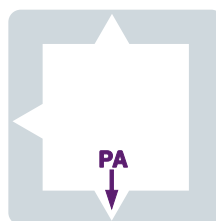
(*) – В комбинации с флюсом

u – предварительный подогрев 150-200°C послесварочная термообработка , 660-700 °C/1 ч.

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Теплоустойчивые стали 12ХМ, 15ХМ, 20ХМ.

DC ±



УПАКОВКА:

Упак. / диам.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg

SAW SOLID WIRE, CREEP RESISTANCE STEEL

HORDA CrMo1

SAW WIRE FOR 1.25 % Cr 0.5 % Mo ALLOYED PLATE AND TUBE STEELS PREFERABLY USED FOR THE STEELS 13CrMo4-5 OR ASTM A335 P11/P12.

Approved in long-term condition up to **+570°C** service temperature. Suitable for step-cooling application. It can be used in combination with any neutral and slightly oxidation welding fluxes.

Classification		Approvals	
EN ISO 14171-A:	S CrMo1	DVS ZERT ISO 9001	
AWS A5.23:	EB 2	TUV Rheinland - CE	
Sub arc flux EN 760:	SA FB 1 65 DC H5	PATONCERT	

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Mo	Ti
0,07	0,25	0,5	0,010	0,020	1,0	0,55	-

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	Yield strength, N/mm ² (MPa)	Tensile strength, N/mm ² (MPa)	Elongation, %	Impact work, ISO-V KV J, +20°C
u	380	530	22	60

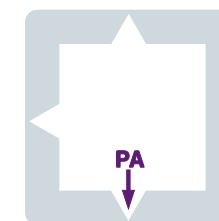
(*) - In combination with flux

u - preheat and interpass temperature 150-200°C, after weld treatment 660-700 °C/1 h.

BASE MATERIALS:

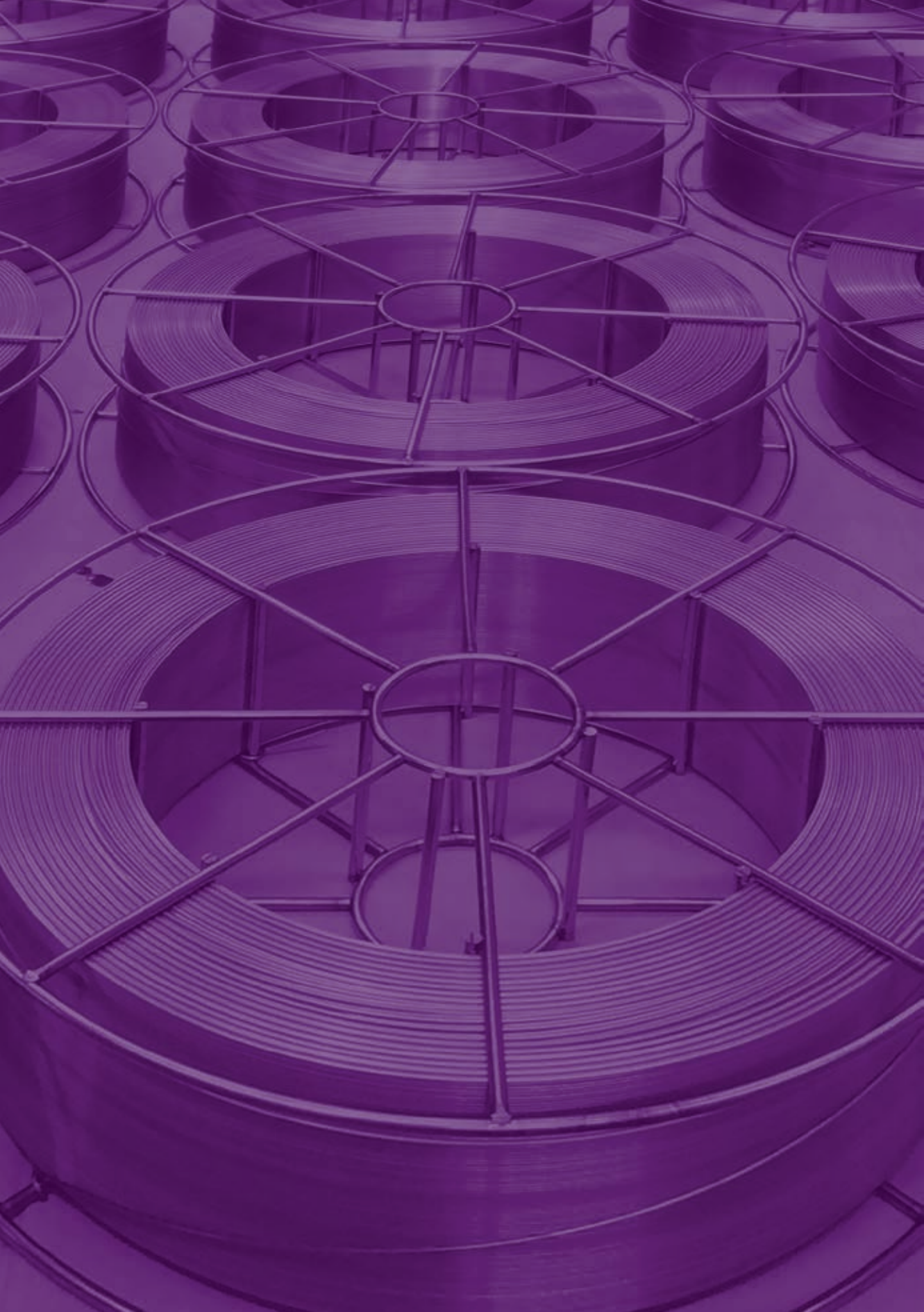
1.25 % Cr 0.5 % Mo alloyed creep resistance steel.

DC ±



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 2,0	Ø 2,5	Ø 3,2 (3,0)	Ø 4,0
K 415	25 kg	25 kg	25 kg	25 kg



**WIRES
FOR HARDFACING**

**ПРОВОЛОКИ
ДЛЯ НАПЛАВКИ**

ХОРДА 420

ПРОВОЛОКА СПЛОШНОГО СЕЧЕНИЯ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ УГЛЕРОДА ТИПА 13% Cr, КОТОРАЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ РЕМОНТНОЙ И УПРОЧНЯЮЩЕЙ ИЗНОСОСТОЙКОЙ НАПЛАВКИ. КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ НАПЛАВЛЕННЫЙ СЛОЙ СОСТОИТ ИЗ МАРТЕНСИТА С КАРБИДАМИ ХРОМА.

ХОРДА 420 рекомендуется для изделий, работающих в условиях абразивного износа. Требуется предварительный подогрев и сопутствующая температура при наплавке не ниже **200°C** с последующим замедленным охлаждением.с последующим замедленным охлаждением.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 13
AWS A5.9:	ER 420

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
0,32	0,45	0,60	0,010	0,015	13,20	≤ 0,6	≤ 0,75

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Первый слой	Второй слой	Третий слой	Четвертый слой
u	48 – 52	52 – 56	52 – 56	53 – 57

Твердость наплавленного металла, HRC (проволока Ø1,2 мм)

(*) – Защитный газ Ar + 1-2% CO₂

u – состояние «после сварки»

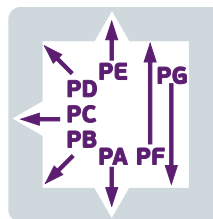
ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 1-2% CO₂

ОСНОВНОЙ МЕТАЛЛ:

Углеродистые и низколегированные стали, нержавеющие стали

DC+



УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
ДижкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

SURFACING GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 420

A CONTINUOUS, SOLID HIGH-CARBON WIRE OF THE 13% Cr TYPE IS USED FOR REPAIR AND HARDFACING WEAR-RESISTANT SURFACING. CORROSION RESISTANT BUILD-UP LAYER CONSIST OF MARTENSITE WITH CHROMIUM CARBIDES.

HORDA 420 is recommended for surfacing applications that call for superior resistance to abrasion. It requires preheat and interpass temperatures of not less than **200°C**, followed by slow cooling.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 13
AWS A5.9:	ER 420

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
0,32	0,45	0,60	0,010	0,015	13,20	≤ 0,6	≤ 0,75

WELD METAL HARDNESS HRC (1,2 mm WIRE)

(*)	First layer	Second layer	Third layer	Forth layer
u	48 – 52	52 – 56	52 – 56	53 – 57

Weld metal hardness HRC (1,2 mm wire)

(*) - Shielding gas Ar + 1-2% CO₂

u - untreated, as-welded

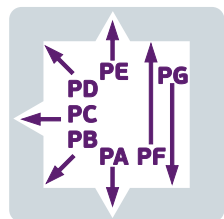
SHIELDING GAS:

Ar + 1-2% CO₂

BASE MATERIALS:

Carbon and low-alloy steels, stainless steels.

DC+



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

ХОРДА 42Н

ПРОВОЛОКА СПЛОШНОГО СЕЧЕНИЯ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ УГЛЕРОДА ТИПА 13% Cr, 4,5 Ni, Mo, КОТОРАЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ РЕМОНТНОЙ И УПРОЧНЯЮЩЕЙ ИЗНОСОСТОЙКОЙ НАПЛАВКИ.

Коррозионностойкой наплавленный слой **ХОРДА 42Н** рекомендуется для изделий, работающих в условиях кавитационного и абразивного износа с ударными нагрузками. Предварительный подогрев до температуры **100-130°C** требуется только для толстостенных деталей.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 13 4
AWS A5.9:	ER 410NiMo

Допуски

TÜV Rheinland
УкрСЕПРО
CE

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
0,032	0,9	0,70	0,010	0,015	13,20	4,5	0,5

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

(*)	Первый слой	Второй слой	Третий слой	Четвертый слой
GMAW	34 – 36	36 – 38	38 – 40	38 – 40
GMAW with CMT process	36 – 38	40 - 42	40-42	-

Твердость наплавленного металла, HRC (проволока Ø1,2 мм)

(*) – Ar + 2% CO₂ или Ar + 2% O₂

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

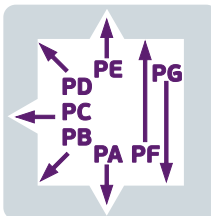
Ar + 2% CO₂ или Ar + 2% O₂

ОСНОВНОЙ МЕТАЛЛ:

Углеродистые и низколегированные стали, нержавеющие стали.

Максимальное
тепловложение
1,5 kJ/mm

DC+



УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
ДижкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

SURFACING GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 42H

A CONTINUOUS, SOLID LOW-CARBON WIRE OF THE 13% Cr, 4,5% Ni, Mo TYPE IS USED FOR REPAIR AND HARDFACING WEAR-RESISTANT SURFACING.

Corrosion resistant build-up layer **HORDA 42H** is recommended for surfacing applications for cavitations and abrasive wear with impacts. requires Preheat and interpass temperatures **100 – 130°C** is required for thick wall detail.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 13 4
AWS A5.9:	ER 410NiMo

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
0,032	0,9	0,70	0,010	0,015	13,20	4,5	0,5

WELD METAL HARDNESS HRC (1,2 mm WIRE)

(*)	First layer	Second layer	Third layer	Forth layer
GMAW	34 – 36	36 – 38	38 – 40	38 – 40
GMAW with CMT process	36 – 38	40 - 42	40-42	-

(*) – Ar + 2% CO₂ or Ar + 2% O₂

SHIELDING GAS:

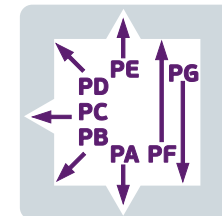
Ar + 2% CO₂ or Ar + 2% O₂

BASE MATERIALS:

Carbon and low-alloy steels, stainless steels.

Maximum heat
input 1,5 kJ/mm

DC+



PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

ХОРДА 30ХГСА

ПРОВОЛОКА СПЛОШНОГО СЕЧЕНИЯ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ УГЛЕРОДА ТИПА НР-30ХГСА, КОТОРАЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ РЕМОНТНОЙ И УПРОЧНЯЮЩЕЙ ИЗНОСОСТОЙКОЙ НАПЛАВКИ.

Наплавленный слой состоит из перлита с включениями мартенсита и верхнего бейнита и рекомендуется для изделий, работающих в условиях ударных нагрузок. Желателен предварительный подогрев и сопутствующая температура при наплавке не ниже **100°C** с последующим замедленным охлаждением.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 13 4
AWS A5.9:	ER 420

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
0,32	1,0	1,10	0,010	0,015	1,0	≤ 0,6	≤ 0,75

ТВЕРДОСТЬ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА, HRC (ПРОВОЛОКА Ø1,2 мм)

(*)	Первый слой	Второй слой	Третий слой	Четвертый слой
u	32 – 35	35 – 37	36 – 38	38 – 40

Твердость наплавленного металла, HRC (проволока Ø1,2 мм)

(*) – Защитный газ Ar + 1-2% CO₂

u – состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂ или Ar + 2% O₂

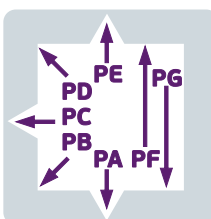
ОСНОВНОЙ МЕТАЛЛ:

Углеродистые и низколегированные стали, нержавеющие стали

УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
ДижкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

DC+



SURFACING GMAW SOLID WIRE, STAINLESS STEEL

HORDA 30HGS

A CONTINUOUS, SOLID HIGH-CARBON WIRE OF THE Cr-Mn-Si TYPE IS USED FOR REPAIR AND HARDFACING WEAR-RESISTANT SURFACING.

Build-up layer consists of perlite with martensite and bainite inclusions and recommended for applications that work in impact load. Preferable to preheat and interpass temperatures of not less than **100°C**, followed by slow cooling.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 13 4
AWS A5.9:	ER 420

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
0,32	1,0	1,10	0,010	0,015	1,0	≤ 0,6	≤ 0,75

ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

(*)	First layer	Second layer	Third layer	Forth layer
u	32 – 35	35 – 37	36 – 38	38 – 40

Weld metal hardness HRC (1,2 mm wire)

(*) - Shielding gas Ar + 1-2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂ or Ar + 2% O₂

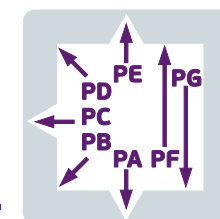
BASE MATERIALS:

Carbon and low-alloy steels, stainless steels.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

DC+



ХОРДА 307Si

ХОРДА 307Si рекомендуется для буферных слоев перед наплавкой и для наплавки износостойкого слоя, который самоупрочняется под нагрузкой. Наплавленный металл кроме самоупрочнения под нагрузкой, имеет превосходное сопротивление кавитации, жаропрочность и сопротивление образованию окалины до **850°C**. Наплавленный металл имеет также высокую стойкость к трещинам. Проволока может использоваться как в сочетании с защитными газами, так и с нейтральными и основными флюсами (керамическими и плавленными), обеспечивающими требуемый состав металла шва. Марку флюса и технологию сварки выбирает технолог конкретного производства.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G 18 8 Mn
AWS A5.9:	ER 307

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,9	6	0,010	0,020	19,5	9	0,02

ТВЕРДОСТЬ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА, HRC (ПРОВОЛОКА Ø1,2 мм)

(*)	Первый слой	Второй слой	После механического воздействия
u	18 – 24	24 – 26	36 – 38

(*) – Защитный газ Ar + 2% CO₂

u – состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂

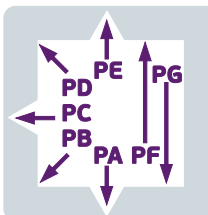
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Наплавка ковшей и других элементов землеройной техники, железнодорожных и трамвайных рельсов, стрелочных переводов, прессовых барабанов, а также для соединения нержавеющей стали с углеродистыми марганцевыми сталями, наращивание и восстановление геометрии деталей перед наплавкой.

УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
ДижкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

DC+



HARDFACING SOLID WIRE, STAINLESS LAYER

HORDA 307Si

HORDA 307Si is recommended for buffer layers before surfacing and for surfacing a wear-resistant layer that self-reinforces under load. The weld metal, in addition to self-reinforcing under load, has excellent cavitation resistance, heat resistance and scaling resistance up to **850°C**. The weld metal also has high resistance to cracks. **Wire can be used both in combination with shielding gas, and with neutral and basic fluxes (ceramic and fused), providing the required composition of weld metal.** Flux grade and welding technology is chosen by a specific production technologist.

Classification

EN ISO 14343-A:	G 18 8 Mn
AWS A5.9:	ER 307

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,04	0,9	6	0,010	0,020	19,5	9	0,02

WELD METAL HARDNESS HRC (1,2 mm WIRE)

(*)	First layer	Second layer	After mechanical load
u	18 – 24	24 – 26	36 – 38

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂

u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂

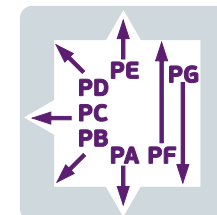
BASE MATERIALS:

Surfacing of buckets and other elements of earthmoving equipment, railway and tram rails, turnouts, press drums, building up and restoring the geometry of parts before surfacing.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

DC+



ХОРДА 307Ti

ХОРДА 307Ti рекомендуется для буферных слоев перед наплавкой и для наплавки износостойкого слоя, который самоупрочняется под нагрузкой. Наплавленный металл кроме самоупрочнения под нагрузкой, имеет превосходное сопротивление кавитации, жаропрочность и сопротивление образованию окалины до **850°C**. Наплавленный металл имеет также высокую стойкость к трещинам. Проволока может использоваться как в сочетании с защитными газами, так и с нейтральными и основными флюсами (керамическими и плавными), обеспечивающими требуемый состав металла шва. Марку флюса и технологию сварки выбирает технолог конкретного производства.

Классификация

EN ISO 14343-A:	G-Z 18 8 MnTi
AWS A5.9:	ER 307

Допуски

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОВОЛОКИ (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Ti
≤0,03	0,3	6	0,010	0,020	19,5	9	0,7

ТВЕРДОСТЬ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА, HRC (ПРОВОЛОКА Ø1,2 мм)

(*)	Первый слой	Второй слой	После механического воздействия
u	18 – 24	24 – 26	36 – 38

(*) – Защитный газ Ar + 2% CO₂
u – состояние «после сварки»

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ:

Ar + 2% CO₂

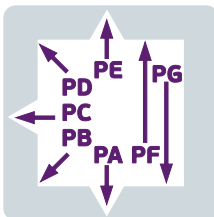
СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Наплавка ковшей и других элементов землеройной техники, железнодорожных и трамвайных рельсов, стрелочных переводов, прессовых барабанов, а также для соединения нержавеющей стали с углеродистыми марганцевыми сталями, наращивание и восстановление геометрии деталей перед наплавкой.

УПАКОВКА:

Упак. / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
ДижкаПак	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

DC+



HARDFACING SOLID WIRE, STAINLESS LAYER

HORDA 307Ti

HORDA 307Si is recommended for buffer layers before surfacing and for surfacing a wear-resistant layer that self-reinforces under load. The weld metal, in addition to self-reinforcing under load, has excellent cavitation resistance, heat resistance and scaling resistance up to **850°C**. The weld metal also has high resistance to cracks. **Wire can be used both in combination with shielding gas, and with neutral and basic fluxes (ceramic and fused), providing the required composition of weld metal.** Flux grade and welding technology is chosen by a specific production technologist.

Classification

EN ISO 14343-A:	G-Z 18 8 MnTi
AWS A5.9:	ER 307

Approvals

DVS ZERT ISO 9001
TUV Rheinland - CE
PATONCERT

TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION OF WIRE (%)

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo
≤0,03	0,3	6	0,010	0,020	19,5	9	0,7

WELD METAL HARDNESS HRC (1,2 mm WIRE)

(*)	First layer	Second layer	After mechanical load
u	18 – 24	24 – 26	36 – 38

(*) - Shielding gas Ar + 2% CO₂
u - untreated, as-welded

SHIELDING GAS:

Ar + 2% CO₂

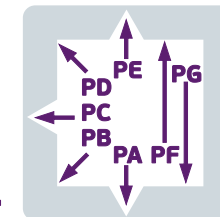
BASE MATERIALS:

Surfacing of buckets and other elements of earthmoving equipment, railway and tram rails, turnouts, press drums, building up and restoring the geometry of parts before surfacing.

PACKING DATA:

Pack / diam.	Ø 1,0	Ø 1,2	Ø 1,6	Ø 2,0	Ø 2,5 – 4,0
BS 200	5 kg	5 kg	5 kg	–	–
BS 300	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	15 -18 kg	–
K 415	–	–	–	25-30 kg	25-30 kg
DizhkaPack	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	250 – 500 kg	–

DC+



NOTES



HORDA

WWW.HORDA.UA