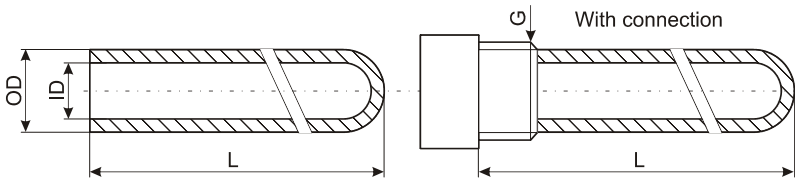
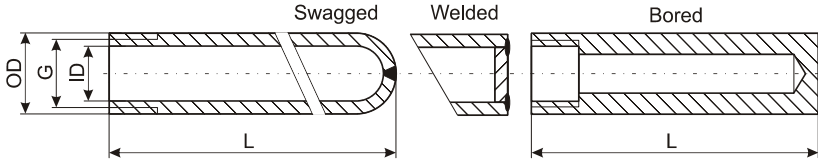


Protection Tube for Aggressive Environments YA

Non-metal								
Ceramic, Metal-ceramic, Silicon carbide, Silicon nitride								
Material		Max. Temp. [°C]	Mechanical Strength	OD [mm]	ID [mm]	L [mm]	Connection *	Application
Code	Type							
C1	Pythagoras 610 (Al ₂ O ₃ -60%)	1500	fair	10/15/24	6/10/19	<1350, <1900	none or metal nipple	high-temperature gaseous atmospheres
C2	Oxal 710 (Al ₂ O ₃ -95%)	1600	fair	10/15/24	6/10/17	<330, <680, <900	none or metal nipple	high-temperature gaseous atmospheres
C3	Alsint 799 (Al ₂ O ₃ -99.7%)	1700	fair	10/15/24	6/10/18	<330, <680, <950, <1350, <1900	none or metal nipple	high-temperature gaseous atmospheres
C4	Ucar® (Cr + Al ₂ O ₃)	1370	excellent	22	16	229, 305, 457, 610, 762, 914, 1219	none or metal gland	ferrous metals baths (steels), brass, copper, zinc, lead
C5	Silicon carbide (SiC)	1500	good	17/23	10	300/900	none or metal nipple	aluminum and most of non-ferrous metal baths
C6	Hexoloy® (SiC)	1650	good	10/16/19/25/32	6/10/13/13/19	<686, <1372	none or metal nipple	most corrosive and erosive environments
C7	Syalon (SiN ₄ + AlO ₄)	1250	very good	16/22/28	9/12/16	300, 600, 900, 1200, 1500	none or metal nipple	aluminum and most of non-ferrous metal baths

* The connection thread can differ depending on tube parameters!

Metal								
Pure and cast iron, Black steel, Stainless steel, Nickel alloys, Titanium alloy								
Material		Max. Temp. [°C]	Closing Method	OD [mm]	ID [mm]	L [mm]	Thread ***	Application
Code	Type							
M1	1.4301 (AISI 304)	450	welded **	21	15	500, 750, 1000	G1/2" (M)	food and dairy products, petroleum products, mild acids, alkalis
M3	1.4571 (AISI 316 Ti)	850	welded **	21	15	500, 750, 1000	G1/2" (M)	as above, but increased resistance to acids
M6	1.4845 (AISI 310 S)	1100	welded **	21	15	500, 750, 1000	G1/2" (M)	sulphurous atmospheres and hydrous solvents; chlorine and cyanide
M13	Black steel	600	welded **	21/30	15/20	400, 700, 900	G1/2" (F) G3/4" (F)	molten babbitt, tin, lead, and magnesium baths
M14	Kanthal® AF	1300	welded **	22	18	300, 600, 900	G1/2" (F)	high-temperature sulphurous carburizing and nitriding atmospheres cracked ammonia; molten copper, zinc, magnesium
M4	1.4762 (AISI 446)	1150	swagged	21	15	500, 600, 1000	G1/2" (M)	high-temperature sulphurous atmospheres, neutral salt baths
M8	2.4816 (Inconel 600)	1100	swagged	21	15	500, 800, 1000	G1/2" (M)	salt baths, carburizing and nitriding atmospheres
M9	1.4404 (AISI 316 L)	850	swagged	21	15	500	G1/2" (M)	food and dairy products, petroleum products, mild acids and alkalis
M6S	1.4845 (AISI 310 S)	1100	swagged	21	15	800, 1000	G1/2" (M)	sulphurous atmospheres and hydrous solvents; chlorine and cyanide
M11	Pure iron	1300	bored	30	16	400, 500, 600, 800, 1000	G1/2" (F)	salt, cyanide, and chloride baths
M12	Cast iron	700	bored	35	9.5	300, 400, 500, 600, 750, 900	G1/2" (F)	molten aluminum, gas ducts, sulphur and caustic solutions
M20	Titanium alloy	600	bored	10	8	100, 200, 300	M10 (M)	highly aggressive chemical solvents and gas mixtures

** Welded tubes have less resistance to aggressive, corrosive, and erosive media than swagged and bored have!

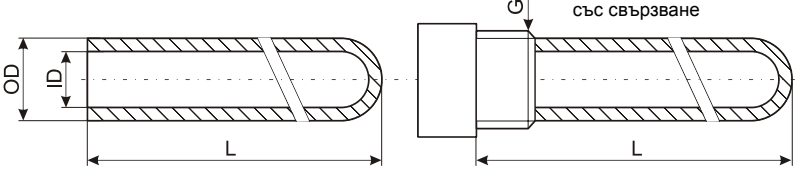
*** The thread always presents!

Ordering code **YA - G10.G5.G6.G9**

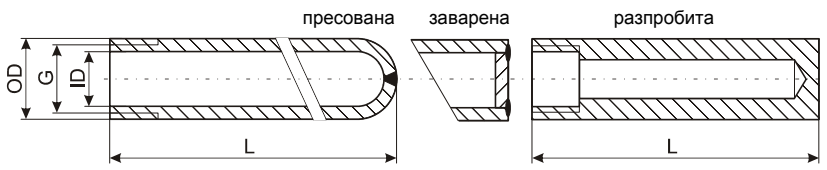
Code	Feature or option	Code values
G10	Sheath material	C1...C7 - non-metal, M1...M20 - metal
G5	Outer diameter 'OD' [mm]	from tables overleaf
G6	Length 'L' [mm]	from tables overleaf
G9	Connection thread	X - none ⁽¹⁾ , G - mounted (see tables overleaf)

⁽¹⁾ For non-metal tube only!

Защитна тръба за агресивни среди YA

Неметална								
керамика, металокерамика, силициева керамика								
Материал		Макс. Темп. [°C]	Механична якост	OD [mm]	ID [mm]	L [mm]	Свързване *	Приложение
Код	Тип							
C1	Pythagoras 610 (Al ₂ O ₃ -60%)	1500	задоволителна	10/15/24	6/10/19	<1350, <1900	няма или метален нипел	високотемпературни газови среди
C2	Oxal 710 (Al ₂ O ₃ -95%)	1600	задоволителна	10/15/24	6/10/17	<330, <680, <900	няма или метален нипел	високотемпературни газови среди
C3	Alsint 799 (Al ₂ O ₃ -99.7%)	1700	задоволителна	10/15/24	6/10/18	<330, <680, <950, <1350, <1900	няма или метален нипел	високотемпературни газови среди
C4	Ucar® (Cr + Al ₂ O ₃)	1370	отлична	22	16	229, 305, 457, 610, 762, 914, 1219	няма или метален щуцер	железни стопилки (стомани), месинг, мед, цинк, олово
C5	силициев карбид (SiC)	1500	добра	17/23	10	300/900	няма или метален нипел	стопилки от алуминий и повечето цветни метали
C6	Hexoloy® (SiC)	1650	добра	10/16/19/25/32	6/10/13/13/19	<686, <1372	няма или метален нипел	повечето корозивни и ерозивни среди
C7	Syalon (SiN ₄ + AlO ₄)	1250	много добра	16/22/28	9/12/16	300, 600, 900, 1200, 1500	няма или метален нипел	стопилки от алуминий и повечето цветни метали

* Присъединителната резба може да бъде различна в зависимост от параметрите на тръбата!

Метална								
чисто желязо, чугун, черна стомана, неръждаема стомана, сплави от никел, титан								
Материал		Макс. Темп. [°C]	Начин на затваряне	OD [mm]	ID [mm]	L [mm]	Резба ***	Приложение
Код	Тип							
M1	1.4301 (AISI 304)	450	заваряване **	21	15	500, 750, 1000	G1/2" (M)	хранителни и млечни продукти, петролни продукти, слаби киселини, основи
M3	1.4571 (AISI 316 TI)	850	заваряване **	21	15	500, 750, 1000	G1/2" (M)	като горните, но повишена устойчивост на киселини
M6	1.4845 (AISI 310 S)	1100	заваряване **	21	15	500, 750, 1000	G1/2" (M)	серни атмосфери и водни разтворители, хлор и цианид
M13	черна стомана	600	заваряване **	21/30	15/20	400, 700, 900	G1/2" (F) G3/4" (F)	вани с течен бабит, калай, олово и магнезий
M14	Kanthal® AF	1300	заваряване **	22	18	300, 600, 900	G1/2" (F)	високотемпературни, наситени с въглерод и азот серни атмосфери; амонячни атмосфери; течен мед, цинк, магнезий
M4	1.4762 (AISI 446)	1150	пресоване	21	15	500, 600, 1000	G1/2" (M)	високотемпературни серни атмосфери, неутрални солни вани
M8	2.4816 (Inconel 600)	1100	пресоване	21	15	500, 800, 1000	G1/2" (M)	солни вани, наситени с въглерод и азот атмосфери
M9	1.4404 (AISI 316 L)	850	пресоване	21	15	500	G1/2" (M)	хранителни и млечни продукти, петролни продукти, слаби киселини и основи
M6S	1.4845 (AISI 310 S)	1100	пресоване	21	15	800, 1000	G1/2" (M)	серни атмосфери и водни разтворители, хлор и цианид
M11	чисто желязо	1300	разпробиване	30	16	400, 500, 600, 800, 1000	G1/2" (F)	солни, цианидни и хлоридни вани
M12	чугун	700	разпробиване	35	9.5	300, 400, 500, 600, 750, 900	G1/2" (F)	течен алуминий, газопроводи, разтвори на сяр и сода каустик
M20	сплав от титан	600	разпробиване	10	8	100, 200, 300	M10 (M)	силно-агресивни химически разтвори и газови смеси

** Заварените тръби са по-слабо устойчиви на агресивни, корозивни и ерозивни среди от пресованите и разпробитите!

*** Винаги е нарязана резба!

Код за поръчка YA - G10.G5.G6.G9

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
G10	Материал	C1...C7 - неметал, M1...M20 - метал
G5	Външен диаметър 'OD' [mm]	от таблиците на другата страница
G6	Дължина 'L' [mm]	от таблиците на другата страница
G9	Присъединителна резба	X - няма ⁽¹⁾ , G - нарязана (виж таблиците на другата страница)

⁽¹⁾ Само за неметална тръба!