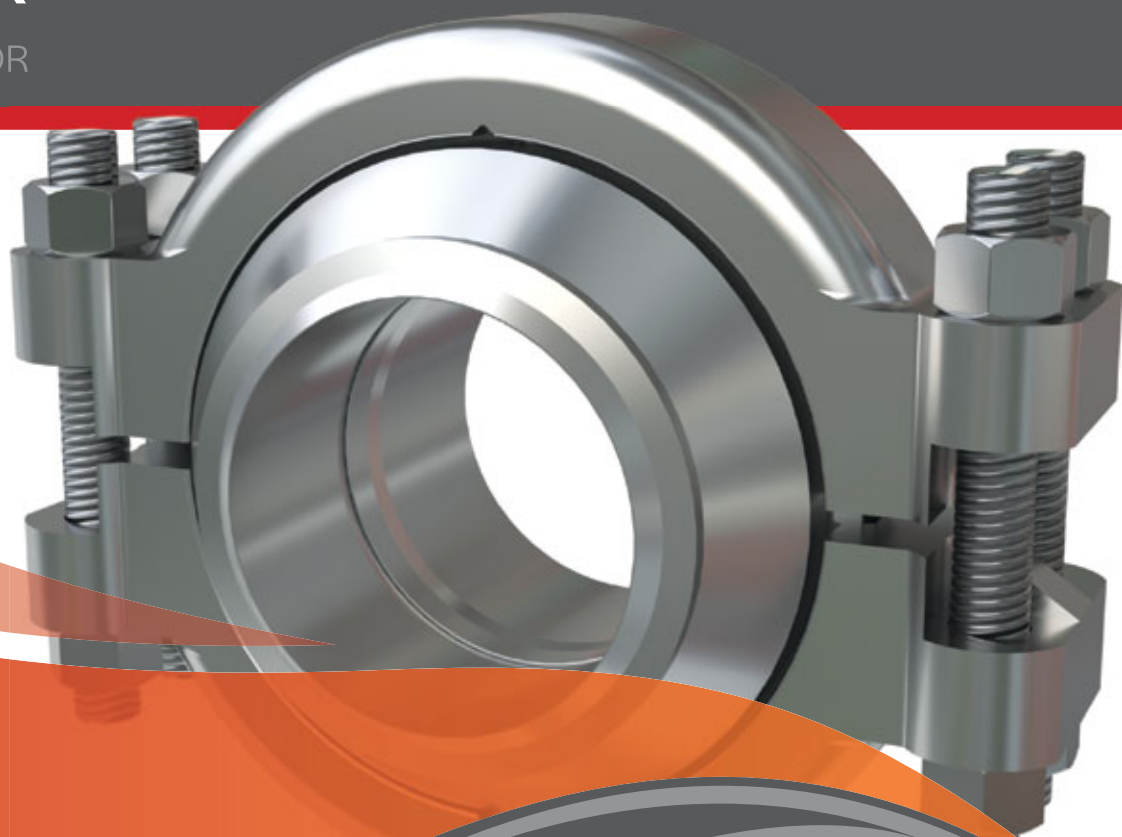


# $\alpha$ -LOCK<sup>®</sup>

CLAMP CONNECTOR



officine  
ambrogio



**melesi**

TECHNICAL BROCHURE

# $\alpha$ -LOCK<sup>®</sup>

CLAMP CONNECTOR

## INDEX

INTRODUCTION TO THE CLAMP CONNECTOR	P 4
$\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> JOINT DESCRIPTION	P 4
HOW TO SELECT THE $\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> CONNECTOR	P 5
SEAL RING GUIDELINES FOR MATERIAL COMBINATION	P 5
COATING & PROTECTION OF THE $\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> SEAL RINGS	P 6
COATING & PROTECTION OF THE $\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> CLAMP CONNECTOR	P 6
COMBINATION OF CLAMP & STUD BOLTS/NUTS MATERIALS	P 6
$\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> SELECTION CHART	P 7
MAIN DIMENSIONS OF $\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> STANDARD BUTT WELD & BLIND HUBS (TAB.1)	P 8
MAIN DIMENSIONS OF $\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> HEAVY DUTY BUTT WELD & BLIND HUBS (TAB.1)	P 12
MAIN DIMENSIONS OF $\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> CLAMPS (TAB.2)	P 15
MAIN DIMENSIONS OF $\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> SEAL RINGS (TAB.3)	P 16
BASIS FOR $\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> PRESSURE RATINGS STD - (REF ASTM A105 MATERIAL)	P 18
BASIS FOR $\alpha$ -LOCK <sup>®</sup> PRESSURE RATINGS HEAVY DUTY - (REF ASTM A105 MATERIAL)	P 20
CAPACITY CONVERSION FACTOR USED FOR TYPICAL MATERIALS	P 22
APPROVALS, CERTIFICATIONS	P 23

## GENERAL: INTRODUCTION TO THE CLAMP CONNECTOR

The **Clamp Connector** is a fully proven alternative to the conventional flanged connection used throughout the **oil & gas**, **petrochemical** and **power generation industries**. Produced in a comprehensive range of sizes and materials they offer versatility, compactness, weight and cost effectiveness in connecting piping systems. The Connector is designed to meet ANSI B 16.5 and ASME VIII Div2 also complying with other recognized international design Codes.

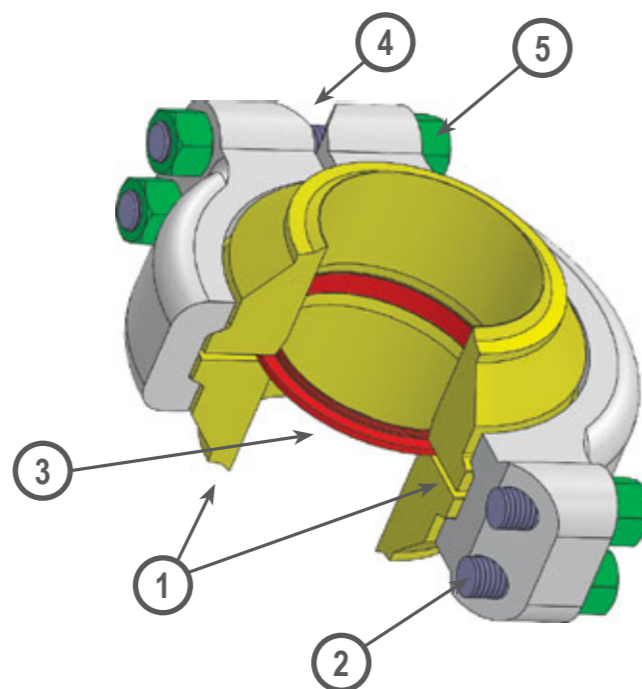
*The components of the clamp connector assembly are:  
N°2 hubs [to be welded to the pipeline]; N°2 clamp halves, better identified as clamp set; N°1 metal-to-metal seal ring;  
N°4 stud bolts; N°8 spherical nuts.*

## α-LOCK® JOINT DESCRIPTION

The α-LOCK® is designed to offer the greatest reliability of the joint under the most severe and critical operating conditions in its environment. The flexibility of the seal ring allows storage of elastic energy in the lip seals during the bolting-up of the assembly. This makes the joint fit to be adopted in piping systems which require high integrity of the seals in corrosive or erosive conditions, and when the connection shall withstand the most severe pressure/temperature cyclic conditions.

The basic α-LOCK® connector is below represented and consists of:

1. TWO HUBS
2. CLAMP SET
3. ONE SELF-ENERGISED SEAL RING
4. FOUR BOLTS
5. EIGHT SPHERICAL NUTS



## HOW TO SELECT THE α-LOCK® CONNECTOR

- Locate your pipe size and schedule in the Butt weld hub table on pages 6 to 17, then read across to the corresponding hub size.

As an example, the 12" schedule 160 Pipe requires a α-LOCK® Hub size 12M102, see TAB.1.

- The α-LOCK® number 12M102 designates the correct clamp, bolting and seal ring sizes for this connection. The first number refers to the pipe and clamp size. In our example the pipe size is 12" and the clamp size is 12M. More information on the clamp can be located in the Clamp table on TAB. 2.
- The final set of digits is the α-LOCK® seal identification number for this connection (in our example this is seal nr 102).

The α-LOCK® seal chart is located on TAB.3.

## SEAL RING GUIDELINES FOR MATERIAL COMBINATION

Sealring Material Type		Low Alloy	Stainless	6 Mo Stainless	High Strength Stainless	Duplex & Superduplex	Nickel Alloy
Grade marked on sealring rib		AISI 4130 AISI 4140 M	A182 F316	A182 F44	A564 630 (17/4 PH)	A182 F51 A182 F55	Alloy 718, 625 X750
HUB MATERIAL	Material Grade						
Carbon / Low alloy steel	A694 F52, F60, F65, A350 LF2	1	2	2	2	2	2
Carbon / Low alloy steel + inlay	As above + 625	3	3	2	3	2	1
Stainless steel	A182 F316, F304, F321	3	1	1	1	2	1
	A 182 F44 (6Mo)	3	2	1	2	2	1
Duplex + Superduplex	A182 F51, F53, F55, F61	3	2	1	2	1	1
Nickel alloy	Alloy 625, 800, 825	3	3	2	3	3	1

3 AVOID THIS MATERIAL SELECTION    2 USE WITH CAUTION    1 GOOD MATERIAL SELECTION

RECOMMENDATIONS, NOT OVER-RULE CLIENT SPECIFICATIONS

### COATING & PROTECTION OF THE α-LOCK® SEAL RINGS

The following table shows the conventional colour of the seal rings related to their material.

All seal rings are PTFE coated.

Flange material	Service temperature	Sealring material	Sealring: PTFE colour
Carbon steel	-50 °C to +250 °C	Carbon steel / low alloy steel	Blue
Stainless steel	-50 °C to +250 °C	Duplex	Yellow
Stainless steel	-101 °C to +250 °C	17/4-PH	Orange
Stainless steel	-196 °C to +100 °C	Austenitic (eg. 6Mo, 316)	Red
SS / Nickel alloy / CS with Inlay	-196 °C to +250 °C	Nickel alloy (eg. 625, 718)	Black

### COATING & PROTECTION OF THE α-LOCK® CLAMP CONNECTOR

The two clamps of the connector are normally delivered as **HOT DIP GALVANIZED**.

Based on customer request, the above items could be PTFE coated or protected with similar application.

Stub bolts / nuts do not need particular protection but upon customer request they can be delivered with the required coating.

### COMBINATION OF CLAMP & STUD BOLTS/NUTS ASTM MATERIALS

The following table shows the *typical* combination of clamp & stud bolt material:

CLAMP	BOLT
AISI 4140 M / 4130	→ A193 B7, A320 L7
DUPLEX	→ A320 L7, A320 L43, DUPLEX / SUPER DUPLEX SS
STAINLESS STEEL	→ A193 B8

Other selections are upon customer request.

### α-LOCK® SELECTION CHART

Before proceeding with the selection of the α-LOCK® connector, the table for the possible α-LOCK® selection/reference versus ANSI flanges is represented below: this basic information shall guide the engineer through the preliminary selection of the connector. The following α-LOCK® vs ANSI table is based on the strength of ASTM A105 steel grade, this one being the weakest material typically utilized in Carbon Steel pipeline.

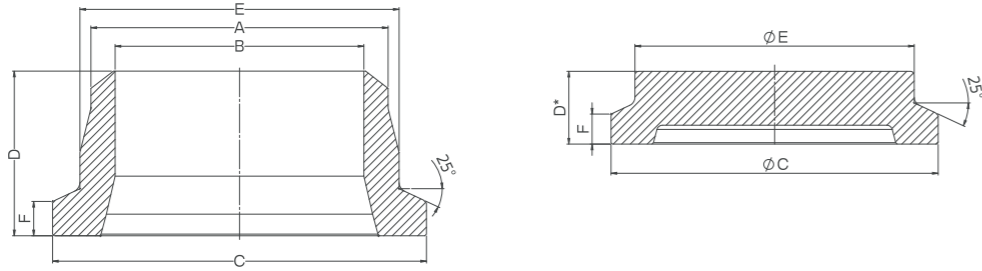
-NPS-	PRESSURE CLASSES			
	# 600	# 900	# 1500	# 2500
½	1 GR 5	1 GR 5	1 GR 5	1 GR 4
¾	1 GR 7	1 GR 7	1 GR 5	1 GR 4
1	1 GR 11	1 GR 11	1 GR 7	1 GR 5
1½	1.5 GR14	1.5 GR14	1.5 GR14	1.5 GR11
2	2 GR 20	2 GR 20	2 GR 16	2 GR 14
2½	3 GR 25	3 GR 25	3 GR 25	3 GR 20
3	3 GR 27	3 GR 25	3 GR 25	3 GR 23
4	4 GR 40	4 GR 34	4 GR 34	4 GR 31
5	5 GR 52	5 GR 46	5 GR 46	5 GR 40
6	6 GR 62	6 GR 62	6 GR 56	6 GR 52
8	8 GR 82	8 GR 76	8 GR 72	8 GR 62
10	10 H 97	10 H 94	10 H 87	10 H 84
12	12 M 120	12 M 112	12 M 102	12 M 94
14	X14 GR 130	X14 GR 120	X14 GR 106	A-P 102
16	X16 GR 140	X16 GR 134	X16 GR 130	S 120
18	X18 GR 160	X18 GR 152	U 152	U 130
20	X20 GR 180	X20 GR 160	3V 160	3V 140
24	X24 GR 210	X24 GR 192	3Y 192	3Y 170

#### GENERAL NOTES:

A) CORROSION ALLOWANCE CONSIDERED: 3 MM.

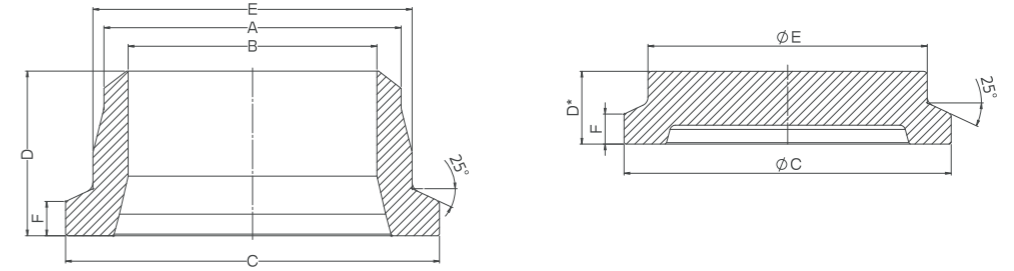
B) THE CAPACITIES OF THE α-LOCK® CONNECTORS EXCEED THE ANSI CEILING PRESSURE RATINGS.

**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® STANDARD BUTT WELD & BLIND HUBS (TAB.1)**



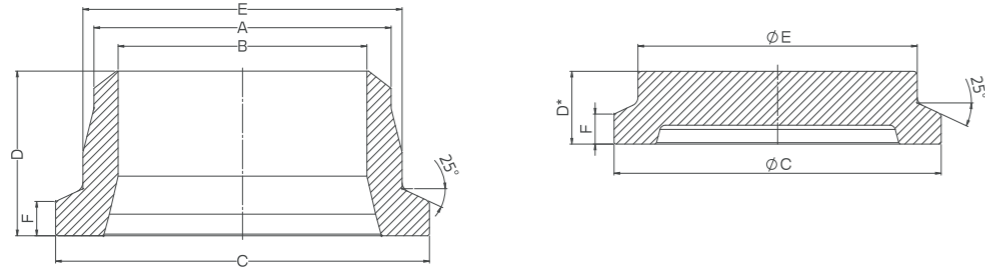
STANDARD HUBS					PIPE	Inside	Outer	BW	Blind	Hub	LIP	B.W.	Blind
MELESI PRODUCT CODE (BW HUB)	MELESI PRODUCT CODE (BLIND HUB)	NPS	SCH.	α-LOCK®	O.D.	Dia	Dia	Length	Length	Dia	thck	Weight	Weight
					A	B	C	D	D*	E	F	KG	KG
005W005SFSD	005B005SF00	0.5"	40	1GR5	21,3	15,8	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,3	0,4
005W005SFXH	005B005SF00	0.5"	80	1GR5	21,3	13,9	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,3	0,4
005W004SF16	005B004SF00	0.5"	160	1GR4	21,3	11,8	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,3	0,4
005W004SFHH	005B004SF00	0.5"	XXS	1GR4	21,3	6,4	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,3	0,4
007W007SFSD	007B007SF00	0.75"	40	1GR7	26,7	20,9	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,2	0,4
007W007SFXH	007B007SF00	0.75"	80	1GR7	26,7	18,9	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,2	0,4
007W005SF16	007B005SF00	0.75"	160	1GR5	26,7	15,6	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,3	0,4
007W004SFHH	007B004SF00	0.75"	XXS	1GR4	26,7	11	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,3	0,4
010W011SFSD	010B011SF00	1"	40	1GR11	33,4	26,6	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,2	0,4
010W011SFXH	010B011SF00	1"	80	1GR11	33,4	24,3	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,2	0,4
010W007SF16	010B007SF00	1"	160	1GR7	33,4	20,7	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,3	0,4
010W005SFHH	010B005SF00	1"	XXS	1GR5	33,4	15,2	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,3	0,4
010W005SFA1	010B005SF00	1"	10mm	1GR5	33,4	13,4	50,8	44,5	33,4	38,1	7,95	0,4	0,4
015W014SFSD	015B014SF00	1.5"	40	1.5GR14	48,3	40,9	79,4	60,3	41,3	60,3	11,1	0,7	1,3
015W014SFXH	015B014SF00	1.5"	80	1.5GR14	48,3	38,1	79,4	60,3	41,3	60,3	11,1	0,8	1,3
015W014SF16	015B014SF00	1.5"	160	1.5GR14	48,3	34	79,4	60,3	41,3	60,3	11,1	0,8	1,3
015W011SFHH	015B011SF00	1.5"	XXS	1.5GR11	48,3	27,9	79,4	60,3	41,3	60,3	12,7	1,1	1,4
015W011SFA1	015B011SF00	1.5"	14.2mm	1.5GR11	48,3	19,9	79,4	60,3	41,3	60,3	12,7	1,1	1,4
020W020SFSD	020B020SF00	2"	40	2GR20	60,3	52,5	92,1	69,9	44,5	73	11,1	1	1,6
020W020SFXH	020B020SF00	2"	80	2GR20	60,3	49,2	92,1	69,9	44,5	73	11,1	1,1	1,6
020W020SF16	020B020SF00	2"	160	2GR20	60,3	42,9	92,1	69,9	44,5	73	11,1	1,2	1,6
020W016SF00	020B016SF00	2"	160	2GR16	60,3	42,9	92,1	69,9	44,5	73	11,1	1,3	1,7
020W014SFHH	020B014SF00	2"	XXS	2GR14	60,3	38,1	92,1	69,9	44,5	73	11,1	1,5	1,8
020W014SFA1	020B014SF00	2"	12.5mm	2GR14	60,3	35,3	92,1	69,9	44,5	73	11,1	1,6	1,8
020W014SFA2	020B014SF00	2"	14.2mm	2GR14	60,3	31,9	92,1	69,9	44,5	73	11,1	1,6	1,8
020W011SFA3	020B011SF00	2"	17.5mm	2GR11	60,3	25,3	92,1	69,9	44,5	73	12,7	1,9	1,7
025W020SFHH	025B020SF00	2.5"	XXS	3GR20	73	45	127	82,6	47,6	101,6	12,7	3,5	4,3
025W014SFA1	025B014SF00	2.5"	20mm	3GR14	73	33	127	82,6	47,6	101,6	11,1	4	3,8
030W027SFSD	030B027SF00	3"	40	3GR27	88,9	77,9	127	82,6	47,6	101,6	12,7	2,1	4
030W027SFXH	030B027SF00	3"	80	3GR27	88,9	73,7	127	82,6	47,6	101,6	12,7	2,3	4
030W025SF16	030B025SF00	3"	160	3GR25	88,9	66,7	127	82,6	47,6	101,6	12,7	2,9	4,1
030W023SFHH	030B023SF00	3"	XXS	3GR23	88,9	58,5	127	82,6	47,6	101,6	12,7	3,4	4,2
030W023SFA1	030B023SF00	3"	16mm	3GR23	88,9	56,9	127	82,6	47,6	101,6	12,7	3,5	4,2
030W023SFA2	030B023SF00	3"	17.5mm	3GR23	88,9	53,9	127	82,6	47,6	101,6	12,7	3,6	4,2
030W014SFA3	030B014SF00	3"	25mm	3GR14	88,9	38,9	127	82,6	47,6	101,6	12,7	4,5	3,9
040W040SFSD	040B040SF00	4"	40	4GR40	114,3	102,3	152,4	92,1	54,0	127	12,7	2,8	4,7

**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® STANDARD BUTT WELD & BLIND HUBS (TAB.1)**



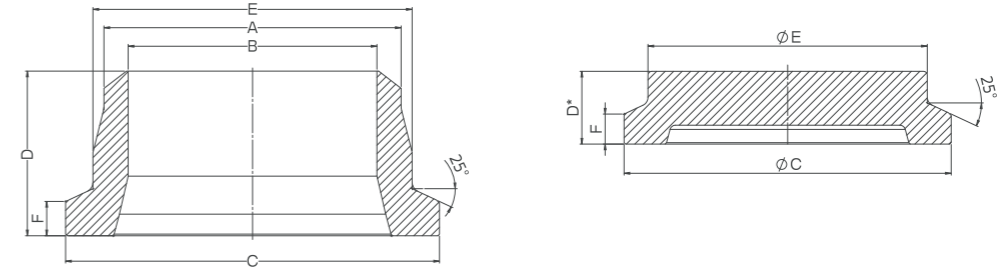
STANDARD HUBS					PIPE	Inside	Outer	BW	Blind	Hub	LIP	B.W.	Blind
MELESI PRODUCT CODE (BW HUB)	MELESI PRODUCT CODE (BLIND HUB)	NPS	SCH.	α-LOCK®	O.D.	Dia	Dia	Length	Length	Dia	thck	Weight	Weight
					A	B	C	D	D*	E	F	KG	KG
040W040SFXH	040B040SF00	4"	80	4GR40	114,3	97,2	152,4	92,1	54,0	127	12,7	3,2	4,7
040W034SF12	040B034SF00	4"	120	4GR34	114,3	92,1	152,4	92,1	54,0	127	12,7	4,1	7,1
040W034SF16	040B034SF00	4"	160	4GR34	114,3	87,3	152,4	92,1	54,0	127	12,7	4,4	7,1
040W031SFHH	040B031SF00	4"	XXS	4GR31	114,3	80,1	152,4	92,1	54,0	127	12,7	5,2	7,3
040W031SFA1	040B031SF00	4"	17.5mm	4GR31	114,3	79,3	152,4	92,1	54,0	127	12,7	5,3	7,3
040W027SFA2	040B027SF00	4"	20mm	4GR27	114,3	74,3	152,4	92,1	54,0	127	12,7	5,7	7,4
040W027SFA3	040B027SF00	4"	22.2mm	4GR27	114,3	69,9	152,4	92,1	54,0	127	12,7	5,9	7,4
050W052SFSD	050B052SF00	5"	40	5GR52	141,3	128,2	190,5	111,1	70,0	165,1	15,88	5,4	11,1
050W052SFXH	050B052SF00	5"	80	5GR52	141,3	122,3	190,5	111,1	70,0	165,1	15,88	5,9	11,1
050W046SF12	050B046SF00	5"	120	5GR46	141,3	115,9	190,5	111,1	70,0	165,1	15,88	7,7	11,5
050W040SFHH	050B040SF00	5"	XXS	5GR40	141,3	103,3	190,5	111,1	70,0	165,1	15,88	9,9	14,7
050W040SFA1	050B040SF00	5"	22.2mm	5GR40	141,3	96,9	190,5	111,1	70,0	165,1	15,88	10,5	14,7
060W062SFSD	060B062SF00	6"	40	6GR62	168,3	154,1	235	117,5	73,0	196,9	19,05	9,3	16
060W062SFXH	060B062SF00	6"	80	6GR62	168,3	146,3	235	117,5	73,0	196,9	19,05	9,9	16
060W062SF12	060B062SF00	6"	120	6GR62	168,3	139,7	235	117,5	73,0	196,9	19,05	10,1	16
060W056SF12	060B056SF00	6"	120	6GR56	168,3	139,7	235	117,5	73,0	196,9	20,63	12,7	21,1
060W052SF16	060B052SF00	6"	160	6GR52	168,3	131,9	235	117,5	73,0	196,9	20,63	14,5	21,4
060W052SFHH	060B052SF00	6"	XXS	6GR52	168,3	124,5	235	117,5	73,0	196,9	20,63	15,3	21,4
060W046SFA1	060B046SF00	6"	25mm	6GR46	168,3	118,3	235	117,5	73,0	196,9	20,63	17,1	21,1
060W046SFA2	060B046SF00	6"	28mm	6GR46	168,3	112,3	235	117,5	73,0	196,9	20,63	17,7	21,1
080W082SF06	080B082SF00	8"	60	8GR82	219,1	198,5	292,1	136,5	81,0	254	19,05	14,5	26,5
080W076SF10	080B076SF00	8"	100	8GR76	219,1	188,9	292,1	136,5	81,0	254	19,05	18,5	27,2
080W072SF12	080B072SF00	8"	120	8GR72	219,1	182,7	292,1	136,5	81,0	254	19,05	21,8	33
080W076SF14	080B076SF00	8"	140	8GR76	219,1	177,9	292,1	136,5	81,0	254	19,05	19,1	27,3
080W072SF14	080B072SF00	8"	140	8GR72	219,1	177,9	292,1	136,5	81,0	254	19,05	22,4	33
080W072SF16	080B072SF00	8"	160	8GR72	219,1	173,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	22,9	33
080W067SF16	080B067SF00	8"	160	8GR67	219,1	173,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	24,7	33,5
080W072SFA1	080B072SF00	8"	25mm	8GR72	219,1	169,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	23,1	33
080W067SFA1	080B067SF00	8"	25mm	8GR67	219,1	169,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	25,2	33,5
080W072SFA2	080B072SF00	8"	28mm	8GR72	219,1	163,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	23,1	33
080W064SFA2	080B064SF00	8"	28mm	8GR64	219,1	163,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	27,5	41,6
080W064SFA3	080B064SF00	8"	30mm	8GR64	219,1	159,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	28	41,6
080W062SFA3	080B062SF00	8"	30mm	8GR62	219,1	159,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	29,4	42,1
080W064SFA4	080B064SF00	8"	32mm	8GR64	219,1	155,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	28,3	41,6
080W062SFA4	080B062SF00	8"	32mm	8GR62	219,1	155,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	30,1	42,1
080W062SFA1	080B062SF00	8"	36mm	8GR62	219,1	147,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	31,1	42,1

**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® STANDARD BUTT WELD & BLIND HUBS (TAB.1)**



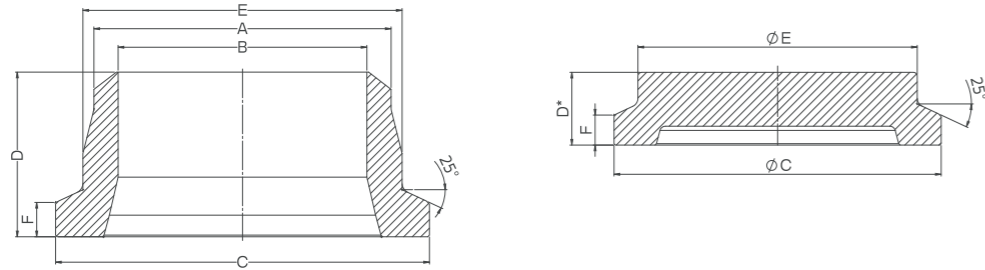
STANDARD HUBS													
MELESI PRODUCT CODE (BW HUB)	MELESI PRODUCT CODE (BLIND HUB)	NPS	SCH.	α-LOCK®	PIPE	Inside	Outer	BW	Blind	Hub	LIP	B.W.	Blind
					O.D.	Dia	Dia	Length	Length	Dia	thck	Weight	Weight
					A	B	C	D	D*	E	F	KG	KG
100W097SFHX	100B097SF00	10"	60	10H97	273	247,6	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	25,9	45,2
100W094SF10	100B094SF00	10"	100	10H94	273	236,6	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	30,7	49,3
100W094SF12	100B094SF00	10"	120	10H94	273	230,2	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	31,8	49,3
100W094SF14	100B094SF00	10"	140	10H94	273	222,2	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	32,5	49,3
100W087SF14	100B087SF00	10"	140	10H87	273	222,2	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	37,3	57
100W084SF16	100B084SF00	10"	160	10H84	273	215,8	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	40,6	58
100W084SFA1	100B084SF00	10"	28mm	10H84	273	217	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	40,3	58
100W084SFA2	100B084SF00	10"	30mm	10H84	273	213	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	41,2	58
100W084SFA3	100B084SF00	10"	32mm	10H84	273	209	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	42	58
100W082SFA3	100B082SF00	10"	32mm	10H82	273	209	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	43,3	69
100W084SFA4	100B084SF00	10"	36mm	10H84	273	201	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	43	58
100W082SFA4	100B082SF00	10"	36mm	10H82	273	201	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	44,8	69
100W076SFA5	100B076SF00	10"	40mm	10H76	273	193	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	48,8	69
100W072SFA6	100B072SF00	10"	45mm	10H72	273	183	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	53	70
120W120SF06	120B120SF00	12"	60	12M120	323,8	295,2	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	38,7	72
120W112SF10	120B112SF00	12"	100	12M112	323,8	281	406,4	168,3	101,6	355,6	31,75	48,2	80
120W112SF12	120B112SF00	12"	120	12M112	323,8	273	406,4	168,3	101,6	355,6	31,75	50	80
120W106SF12	120B106SF00	12"	120	12M106	323,8	273	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	55	102
120W112SF14	120B112SF00	12"	140	12M112	323,8	266,6	406,4	168,3	101,6	355,6	31,75	51	80
120W106SF14	120B106SF00	12"	140	12M106	323,8	266,6	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	57	102
120W102SF16	120B102SF00	12"	160	12M102	323,8	257,2	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	63	103
120W112SFA1	120B112SF00	12"	25mm	12M112	323,8	273,8	406,4	168,3	101,6	355,6	31,75	50	100
120W102SFA2	120B102SF00	12"	31.8mm	12M102	323,8	260,2	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	62	103
120W102SFA3	120B102SF00	12"	32mm	12M102	323,8	259,8	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	62	103
120W102SFA4	120B102SF00	12"	36mm	12M102	323,8	251,8	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	64	103
120W094SFA5	120B094SF00	12"	45mm	12M94	323,8	233,8	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	74	104
120W087SFA6	120B087SF00	12"	50mm	12M87	323,8	223,8	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	80	113
140W130SF06	140B130SF00	14"	60	X14GR130	355,6	325,4	438,2	177,8	114,3	400,1	19,05	43,5	91
140W130SF10	140B130SF00	14"	100	X14GR130	355,6	308	438,2	177,8	114,3	400,1	19,05	47,9	91
140W120SF12	140B120SF00	14"	120	X14GR120	355,6	300	438,2	177,8	114,3	400,1	20,63	61	109
140W120SF14	140B120SF00	14"	140	X14GR120	355,6	292	438,2	177,8	114,3	400,1	20,63	64	109
140W112SF16	140B112SF00	14"	160	X14GR112	355,6	284,2	438,2	177,8	114,3	400,1	17,45	72	110
140W102SFA1	140B102SF00	14"	45mm	X14GR102	355,6	265,6	438,2	177,8	146,0	400,1	20,63	85	126
140W097SFA2	140B097SF00	14"	55mm	X14GR97	355,6	245,6	438,2	177,8	146,0	400,1	20,63	94	126
140W094SFA3	140B094SF00	14"	60 mm	X14GR94	355,6	235,6	438,2	177,8	146,0	400,1	20,63	100	127
160W152SF06	160B152SF00	16"	60	X16GR152	406,4	373	495,3	196,9	127,0	457,2	19,05	55	125

**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® STANDARD BUTT WELD & BLIND HUBS (TAB.1)**



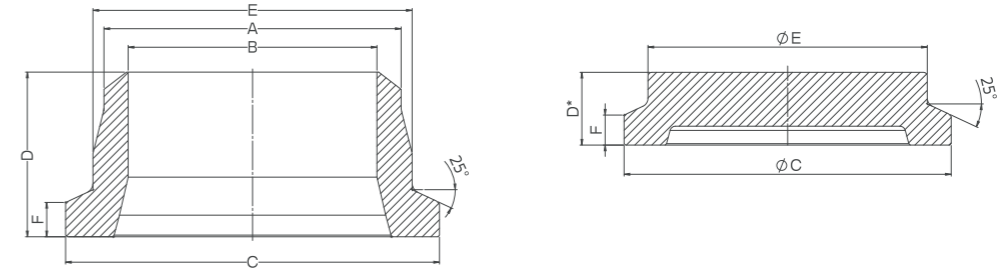
STANDARD HUBS													
MELESI PRODUCT CODE (BW HUB)	MELESI PRODUCT CODE (BLIND HUB)	NPS	SCH.	α-LOCK®	PIPE	Inside	Outer	BW	Blind	Hub	LIP	B.W.	Blind
					O.D.	Dia	Dia	Length	Length	Dia	thck	Weight	Weight
					A	B	C	D	D*	E	F	KG	KG
160W140SF10	160B140SF00	16"	100	X16GR140	406,4	354	495,3	196,9	127,0	457,2	19,05	78	141
160W140SF12	160B140SF00	16"	120	X16GR140	406,4	344,6	495,3	196,9	127,0	457,2	19,05	82	141
160W137SF12	160B137SF00	16"	120	X16GR137	406,4	344,6	495,3	196,9	127,0	457,2	17,45	83	141
160W140SF14	160B140SF00	16"	140	X16GR140	406,4	333,4	495,3	196,9	127,0	457,2	19,05	86	141
160W137SF14	160B137SF00	16"	140	X16GR137	406,4	333,4	495,3	196,9	127,0	457,2	17,45	87	141
160W130SF16	160B130SF00	16"	160	X16GR130	406,4	325,4	495,3	196,9	127,0	457,2	19,05	101	164
160W134SFA1	160B134SF00	16"	34.9mm	X16GR134	406,4	336,6	495,3	196,9	127,0	457,2	19,05	91	163
160W120SFA2	160B120SF00	16"	50mm	X16GR120	406,4	306,4	495,3	196,9	178,0	457,2	20,63	117	159
160W120SFA3	160B120SF00	16"	55mm	X16GR120	406,4	296,4	495,3	196,9	178,0	457,2	20,63	122	159
160W112SFA4	160B112SF00	16"	65mm	X16GR112	406,4	276,4	495,3	196,9	178,0	457,2	17,45	135	160
180W170SF06	180B170SF00	18"	60	X18GR170	457,2	419,2	552,5	209,6	127,0	514,4	19,05	75	174
180W160SF10	180B160SF00	18"	100	X18GR160	457,2	398,4	552,5	209,6	127,0	514,4	19,05	101	208
180W152SF12	180B152SF00	18"	120	X18GR152	457,2	387,4	552,5	209,6	127,0	514,4	19,05	115	210
180W152SF16	180B152SF00	18"	160	X18GR152	457,2	366,8	552,5	209,6	127,0	514,4	19,05	126	210
180W144SF16	180B144SF00	18"	160	X18GR144	457,2	366,8	552,5	209,6	127,0	514,4	19,05	135	213
180W140SFA1	180B140SF00	18"	55mm	X18GR140	457,2	347,2	552,5	209,6	184,0	514,4	19,05	151	214
180W134SFA2	180B134SF00	18"	60mm	X18GR134	457,2	337,2	552,5	209,6	184,0	514,4	19,05	161	215
200W210SF04	200B210SF00	20"	40	X20GR210	508	477,8	622,3	222,3	139,7	584,2	19,05	85	190
200W192SF06	200B192SF00	20"	60	X20GR192	508	466,8	622,3	222,3	139,7	584,2	19,05	98	244
200W180SF10	200B180SF00	20"	100	X20GR180	508	443	622,3	222,3	139,7	584,2	19,05	135	282
200W170SF12	200B170SF00	20"	120	X20GR170	508	431,8	622,3	222,3	139,7	584,2	19,05	155	285
200W170SF16	200B170SF00	20"	160	X20GR170	508	408	622,3	222,3	139,7	584,2	19,05	169	285
200W180SFA1	200B180SF00	20"	34.9mm	X20GR180	508	438,2	622,3	222,3	139,7	584,2	19,05	137	282
200W160SFA2	200B160SF00	20"	55mm	X20GR160	508	398	622,3	222,3	139,7	584,2	19,05	191	288
200W152SFA3	200B152SF00	20"	60mm	X20GR152	508	388	622,3	222,3	178,0	584,2	19,05	206	291
200W152SFA4	200B152SF00	20"	65mm	X20GR152	508	378	622,3	222,3	178,0	584,2	19,05	213	291
240W244SF04	240B244SF00	24"	40	X24GR244	609,6	574,8	749,3	247,7	152,4	698,5	25,4	102	414
240W220SF06	240B220SF00	24"	60	X24GR220	609,6	560,4	749,3	247,7	152,4	698,5	25,4	185	491
240W210SF10	240B210SF00	24"	100	X24GR210	609,6	531,8	749,3	247,7	152,4	698,5	25,4	232	496
240W210SF12	240B210SF00	24"	120	X24GR210	609,6	517,6	749,3	247,7	152,4	698,5	25,4	245	496
240W200SF16	240B200SF00	24"	160	X24GR200	609,6	490,6	749,3	247,7	152,4	698,5	25,4	287	500
240W192SFA1	240B192SF00	24"	65mm	X24GR192	609,6	479,6	749,3	247,7	203,0	698,5	25,4	309	503
240W180SFA2	240B180SF00	24"	75mm	X24GR180	609,6	459,6	749,3	247,7	203,0	698,5	25,4	344	507

**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® HEAVY DUTY BUTT WELD & BLIND HUBS (TAB.1)**



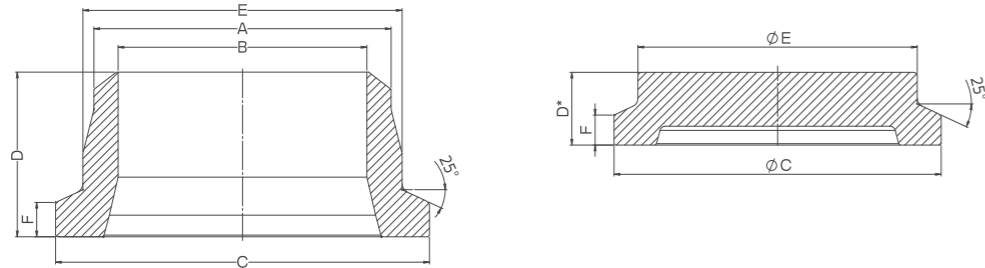
HEAVY DUTY HUBS													
MELESI PRODUCT CODE (BW HUB)	MELESI PRODUCT CODE (BLIND HUB)	NPS	SCH.	α-LOCK®	PIPE	Inside	Outer	BW	Blind	Hub	LIP	B.W.	Blind
					O.D.	Dia	Dia	Length	Length	Dia	thck	Weight	Weight
					A	B	C	D	D*	E	F	KG	KG
020W020HBSD	020B020HB00	2"	40	B20	60,3	52,5	120,7	82,6	47,6	95,3	15,88	2,8	3,7
020W020HBXH	020B020HB00	2"	80	B20	60,3	49,2	120,7	82,6	47,6	95,3	15,88	2,9	3,7
020W016HB16	020B016HB00	2"	160	B16	60,3	42,9	120,7	82,6	47,6	95,3	15,88	3,2	3,8
020W014HBH	020B014HB00	2"	XXS	B14	60,3	38,1	120,7	82,6	47,6	95,3	15,88	3,4	3,9
030W027HCSD	030B027HC00	3"	40	C27	88,9	77,9	139,7	88,9	54,0	114,3	15,88	3,3	5,1
030W027HCXH	030B027HC00	3"	80	C27	88,9	73,7	139,7	88,9	54,0	114,3	15,88	3,6	5,1
030W025HC16	030B025HC00	3"	160	C25	88,9	66,7	139,7	88,9	54,0	114,3	15,88	4,2	5,3
030W023CHH	030B023HC00	3"	XXS	C23	88,9	58,5	139,7	88,9	54,0	114,3	15,88	4,7	5,5
040W040HSD	040B040HD00	4"	40	D40	114,3	102,3	171,5	101,6	69,9	146,1	15,88	5,4	8,7
040W040HDXH	040B040HD00	4"	80	D40	114,3	97,2	171,5	101,6	69,9	146,1	15,88	5,8	8,7
040W034HD12	040B034HD00	4"	120	D34	114,3	92,1	171,5	101,6	69,9	146,1	15,88	6,8	9,1
040W034HD16	040B034HD00	4"	160	D34	114,3	87,3	171,5	101,6	69,9	146,1	15,88	7,2	9,1
040W031HDA1	040B031HD00	4"	17.5mm	D31	114,3	79,3	171,5	101,6	69,9	146,1	15,88	8,1	9,4
040W027HDA2	040B027HD00	4"	20mm	D27	114,3	74,3	171,5	101,6	69,9	146,1	15,88	8,6	9,5
060W056XF12	060B056XF00	6"	120	XF56	168,3	139,7	235	117,5	73,0	196,9	20,63	12,7	21,1
060W046XFA1	060B046XF00	6"	28mm	XF46	168,3	112,3	235	117,5	73,0	196,9	20,63	17,7	21,1
060W052ZXH	060B052ZX00	6"	XXS	ZX52	168,3	124,5	268	196	81,0	230	21,14	32,5	31
060W042ZXA1	060B042ZX00	6"	32mm	ZX42	168,3	104,3	268	196	81,0	230	21,14	38,8	32,1
060W046HGA2	060B046HG00	6"	28mm	G46	168,3	112,3	292,1	136,5	81,0	241,3	27	32	34,9
060W046HGA3	060B046HG00	6"	30mm	G46	168,3	108,3	292,1	136,5	81,0	241,3	27	32,4	34,9
080W072X8A1	080B072X800	8"	25mm	X8GR72	219,1	169,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	23,1	33
080W067X8A1	080B067X800	8"	25mm	X8GR67	219,1	169,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	25,2	33,5
080W064X8A2	080B064X800	8"	28mm	X8GR64	219,1	163,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	27,5	41,6
080W062X8A3	080B062X800	8"	30mm	X8GR62	219,1	159,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	29,4	42,1
080W064X8A4	080B064X800	8"	32mm	X8GR64	219,1	155,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	28,3	41,6
080W062X8A5	080B062X800	8"	36mm	X8GR62	219,1	147,1	292,1	136,5	81,0	254	19,05	31,1	42,1
100W084X1A1	100B084X100	10"	36mm	X10H84	273	201	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	43	69
100W082X1A2	100B082X100	10"	36mm	X10H82	273	201	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	44,8	69
100W076X1A3	100B076X100	10"	40mm	X10H76	273	193	346,1	152,4	88,9	295,3	31,75	48,8	69
120W112X2A1	120B112X200	12"	25mm	X12M112	323,8	273,8	406,4	168,3	101,6	355,6	31,75	50	100
120W102X2A2	120B102X200	12"	36mm	X12M102	323,8	251,8	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	64	103
120W094X2A3	120B094X200	12"	45mm	X12M94	323,8	233,8	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	74	104
120W087X2A4	120B087X200	12"	50mm	X12M87	323,8	223,8	406,4	168,3	101,6	355,6	34,93	80	113
140W130AP06	140B130AP00	14"	60	A-P130	355,6	325,4	469,9	184,2	114,3	419,1	30,16	64	158
140W130AP10	140B130AP00	14"	100	A-P130	355,6	308	469,9	184,2	114,3	419,1	30,16	69	158
140W120AP12	140B120AP00	14"	120	A-P120	355,6	300	469,9	184,2	114,3	419,1	31,75	83	161
140W120AP14	140B120AP00	14"	140	A-P120	355,6	292	469,9	184,2	114,3	419,1	31,75	85	161

**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® HEAVY DUTY BUTT WELD & BLIND HUBS (TAB.1)**



HEAVY DUTY HUBS													
MELESI PRODUCT CODE (BW HUB)	MELESI PRODUCT CODE (BLIND HUB)	NPS	SCH.	α-LOCK®	PIPE	Inside	Outer	BW	Blind	Hub	LIP	B.W.	Blind
					O.D.	Dia	Dia	Length	Length	Dia	thck	Weight	Weight
					A	B	C	D	D*	E	F	KG	KG
140W112AP16	140B112AP00	14"	160	A-P112	355,6	284,2	469,9	184,2	114,3	419,1	28,57	93	162
140W120APA1	140B120AP00	14"	25mm	A-P120	355,6	305,6	469,9	184,2	114,3	419,1	31,75	80	161
140W112APA2	140B112AP00	14"	34.9mm	A-P112	355,6	285,8	469,9	184,2	114,3	419,1	28,57	92	162
140W120APA2	140B120AP00	14"	34.9mm	A-P120	355,6	285,8	469,9	184,2	114,3	419,1	31,75	87	161
140W112APA3	140B112AP00	14"	36mm	A-P112	355,6	283,6	469,9	184,2	114,3	419,1	28,57	93	162
140W112APA4	140B112AP00	14"	38mm	A-P112	355,6	279,6	469,9	184,2	114,3	419,1	28,57	95	162
140W112APA5	140B112AP00	14"	40mm	A-P112	355,6	275,6	469,9	184,2	114,3	419,1	28,57	96	162
140W102APA6	140B102AP00	14"	45mm	A-P102	355,6	265,6	469,9	184,2	146,0	419,1	31,75	107	158
140W097APA7	140B097AP00	14"	55mm	A-P97	355,6	245,6	469,9	184,2	146,0	419,1	31,75	117	158
140W094APA8	140B094AP00	14"	60mm	A-P94	355,6	235,6	469,9	184,2	146,0	419,1	31,75	122	159
160W152HS06	160B152HS00	16"	60	S152	406,4	373	533,4	200	127,0	482,6	42,88	99	225
160W140HS10	160B140HS00	16"	100	S140	406,4	354	533,4	200	127,0	482,6	42,88	121	228
160W140HS12	160B140HS00	16"	120	S140	406,4	344,6	533,4	200	127,0	482,6	42,88	126	228
160W137HS12	160B137HS00	16"	120	S137	406,4	344,6	533,4	200	127,0	482,6	41,28	127	228
160W140HS14	160B140HS00	16"	140	S140	406,4	333,4	533,4	200	127,0	482,6	42,88	129	228
160W137HS14	160B137HS00	16"	140	S137	406,4	333,4	533,4	200	127,0	482,6	41,28	131	228
160W130HS16	160B130HS00	16"	160	S130	406,4	325,4	533,4	200	127,0	482,6	42,88	144	254
160W140HSA1	160B140HS00	16"	28mm	S140	406,4	350,4	533,4	200	127,0	482,6	42,88	123	228
160W134HSA2	160B134HS00	16"	34.9mm	S134	406,4	336,6	533,4	200	127,0	482,6	42,88	135	253
160W130HSA3	160B130HS00	16"	40mm	S130	406,4	326,4	533,4	200	127,0	482,6	42,88	144	254
160W130HSA4	160B130HS00	16"	45mm	S130	406,4	316,4	533,4	200	127,0	482,6	42,88	148	254
160W120HSA5	160B120HS00	16"	50mm	S120	406,4	306,4	533,4	200	178,0	482,6	44,47	162	274
160W120HSA6	160B120HS00	16"	55mm	S120	406,4	296,4	533,4	200	178,0	482,6	44,47	166	274
160W112HSA7	160B112HS00	16"	65mm	S112	406,4	276,4	533,4	200	178,0	482,6	41,28	179	275
180W170HU06	180B170HU00	18"	60	U170	457,2	419,2	635	222,2	127,0	584,2	41,28	176	366
180W160HU10	180B160HU00	18"	100	U160	457,2	398,4	635	222,2	127,0	584,2	41,28	203	380
180W152HU12	180B152HU00	18"	120	U152	457,2	387,4	635	222,2	127,0	584,2	41,28	218	382
180W152HU16	180B152HU00	18"	160	U152	457,2	366,8	635	222,2	127,0	584,2	41,28	230	382
180W144HU16	180B144HU00	18"	160	U144	457,2	366,8	635	222,2	127,0	584,2	41,28	239	384
180W152HUA1	180B152HU00	18"	32mm	U152	457,2	393,2	635	222,2	127,0	584,2	41,28	213	382
180W152HUA2	180B152HU00	18"	34.9mm	U152	457,2	387,4	635	222,2	127,0	584,2	41,28	218	382
180W152HUA3	180B152HU00	18"	44mm	U152	457,2	369,2	635	222,2	127,0	584,2	41,28	229	382
180W152HUA4	180B152HU00	18"	45mm	U152	457,2	367,2	635	222,2	127,0	584,2	41,28	230	382
180W152HUA5	180B152HU00	18"	50mm	U152	457,2	357,2	635	222,2	127,0	584,2	41,28	232	382
180W140HUA6	180B140HU00	18"	55mm	U140	457,2	347,2	635	222,2	184,0	584,2	41,28	256	385
180W134HUA7	180B134HU00	18"	60mm	U134	457,2	337,2	635	222,2	184,0	584,2	41,28	266	387
200W2103V04	200B2103V00	20"	40	3V210	508	477,8	660,4	228,6	139,7	609,6	31,75	93	265

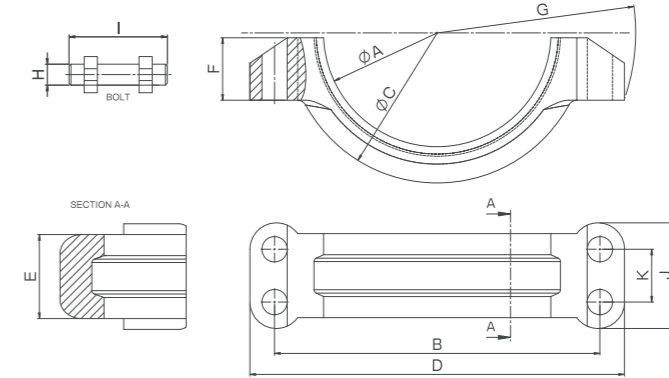
**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® HEAVY DUTY BUTT WELD & BLIND HUBS (TAB.1)**



HEAVY DUTY HUBS													
MELESI PRODUCT CODE (BW HUB)	MELESI PRODUCT CODE (BLIND HUB)	NPS	SCH.	α-LOCK®	PIPE	Inside	Outer	BW	Blind	Hub	LIP	B.W.	Blind
					O.D.	Dia	Dia	Length	Length	Dia	thck	Weight	Weight
					A	B	C	D	D*	E	F	KG	KG
200W1923V06	200B1923V00	20"	60	3V192	508	466,8	660,4	228,6	139,7	609,6	31,75	156	337
200W1803V10	200B1803V00	20"	100	3V180	508	443	660,4	228,6	139,7	609,6	31,75	193	393
200W1703V12	200B1703V00	20"	120	3V170	508	431,8	660,4	228,6	139,7	609,6	31,75	215	411
200W1703V16	200B1703V00	20"	160	3V170	508	408	660,4	228,6	139,7	609,6	31,75	229	411
200W1803VA1	200B1803V00	20"	34.9mm	3V180	508	438,2	660,4	228,6	139,7	609,6	31,75	196	393
200W1603VA2	200B1603V00	20"	55mm	3V160	508	398	660,4	228,6	139,7	609,6	31,75	252	397
200W1523VA3	200B1523V00	20"	60mm	3V152	508	388	660,4	228,6	178,0	609,6	31,75	266	399
200W1523VA4	200B1523V00	20"	65mm	3V152	508	378	660,4	228,6	178,0	609,6	31,75	273	399
240W2443Y04	240B2443Y00	24"	40	3Y244	609,6	574,8	793,8	254	152,4	743	41,28	242	564
240W2203Y06	240B2203Y00	24"	60	3Y220	609,6	560,4	793,8	254	152,4	743	41,28	325	796
240W2103Y10	240B2103Y00	24"	100	3Y210	609,6	531,8	793,8	254	152,4	743	41,28	373	658
240W2103Y12	240B2103Y00	24"	120	3Y210	609,6	517,6	793,8	254	152,4	743	41,28	387	658
240W2003Y16	240B2003Y00	24"	160	3Y200	609,6	490,6	793,8	254	152,4	743	41,28	430	669
240W1923YA1	240B1923Y00	24"	65mm	3Y192	609,6	479,6	793,8	254	203,0	743	41,28	453	672
240W1803YA2	240B1803Y00	24"	75mm	3Y180	609,6	459,6	793,8	254	203,0	743	41,28	488	677



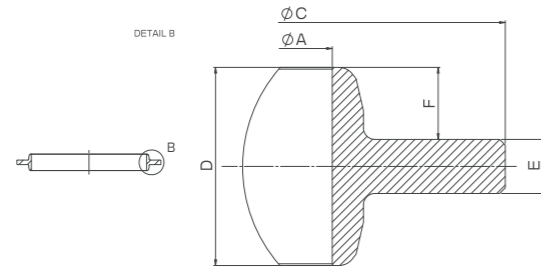
**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® CLAMPS (TAB.2)**



STANDARD CLAMPS													
MELESI PRODUCT CODE (CLAMP)	CL.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Weight (KG)
010C001	1	42,9	81	71,4	108	34,9	25,4	67	1/2"	90	58,7	31,8	1,7
015C015	1,5	68,3	127	114,3	165,1	50,8	36,5	97	5/8"	130	79,4	41,3	4,6
020C002	2	81	146	128,6	190	50,8	41,2	111	3/4"	140	90,1	46	6,4
030C003	3	111,1	190,5	174,6	234	60,3	52,3	136	3/4"	160	88,9	46	10
040C004	4	136,5	215,9	206,4	266,7	60,3	61,9	156	7/8"	180	104,8	52,4	14
050C005	5	174,6	260,3	247,6	314,3	76,2	73	184	1"	210	112,7	58,7	22
060C006	6	212,8	320,7	304,8	381	88,9	76,3	217	1-1/8"	240	122,2	61,9	34
080C008	8	269,9	387,4	368,3	463,6	90,4	85,9	256	1-1/4"	270	149,2	73,2	51
100C10H	10H	311,2	463,6	453,6	558,8	143	117,6	316	1-5/8"	360	187,5	92,2	105
120C12M	12M	371,5	558,8	527,3	654,1	149,4	117,6	364	1-3/4"	410	190,5	95,3	140
140CX14	X14	415,9	565,2	542,9	660,4	127	128,6	373	1-5/8"	440	187,3	92,1	110
160CX16	X16	473,1	609,6	600,1	704,9	127	155,6	411	1-3/4"	500	193,7	98,4	130
180CX18	X18	530,2	654,1	657,2	749,3	127	169,9	445	1-7/8"	550	203,2	104,8	135
200CX20	X20	600,1	719,1	739,8	817,6	127	204,8	497	2"	630	215,9	111,1	120
240CX24	X24	719,1	870	877,9	987,4	165,1	220,7	577	2-1/4"	690	241,3	127	300

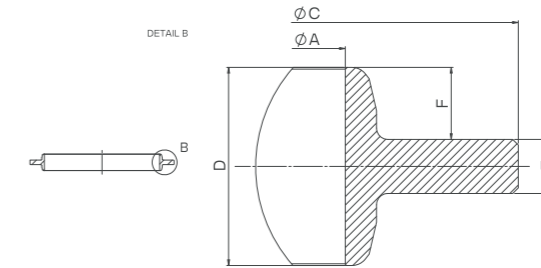
HEAVY DUTY CLAMPS													
MELESI PRODUCT CODE (CLAMP)	CL.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Weight (KG)
020C00B	B	104,8	184,2	174,6	228,6	73	58,7	141	7/8"	180	99,3	50,8	13
030C00C	C	123,8	203,2	196,8	254	76,2	61,9	151	7/8"	180	103,2	52,4	16
040C00D	D	155,6	242,9	228,6	298,5	76,2	68,3	175	1"	210	112,7	58,7	20
050C00E	E	174,6	260,4	247,6	314,3	76,2	73	184	1"	210	112,7	58,7	22
060C00F	F	212,8	320,7	304,8	381	88,9	76,3	217	1-1/8"	240	122,2	61,9	34
060C00XF	XF	212,7	343	327	406	102	83	234	1-1/4"	280	130	70	48
060C00ZX	ZX	246	410	388	485	125	105	273	1-1/4"	320	150	75	90
060C00G	G	257,2	406,4	375	477	116	89	271	1-3/8"	280	152,4	79,4	81
080C00X8	X8	269,7	412,8	384	482,6	104,6	85,9	271	1-3/8"	280	152,4	82,6	59
100CX10	X10H	311,2	495,3	463,6	590,6	165,1	119	338	1-3/4"	410	190,5	95,3	145
120CX12	X12M	371,5	590,6	546,1	692,2	184	131,7	398	2"	470	216	114,3	225
140C0AP	A-P	435	635	584,2	736,6	154	114,3	403	2"	420	209,5	108	175
140C05P	5P	435	711,2	650,9	838,2	203,2	142,9	465	2-1/2"	510	266,7	139,7	360
160C00S	S	500,1	765,2	698,5	892,2	228,6	149,2	500	2-1/2"	560	266,7	139,7	440
180C00U	U	601,6	860,4	793,8	990,6	222,3	165,1	541	2-1/2"	560	279,4	139,7	450
200C00V	V	627	762	804,9	870	165,1	233,4	535	2-1/4"	690	235	127	330
200C03V	3V	627	889	836,6	997	203,2	152,4	563	2-1/4"	610	235	127	440
200C05V	5V	627	952,5	887,4	1079,5	247,7	177,8	593	2-1/2"	610	279,4	139,7	720
240C00Y	Y	760,4	984,3	952,5	1111,3	228,6	220,7	642	2-3/4"	740	279,4	152,4	570
240C03Y	3Y	760,4	1117,6	1079,5	1219,2	322,3	222,3	711	3-1/4"	770	362	190,5	1230

**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® SEAL RINGS (TAB.3)**



SEAL RINGS							
MELESI PRODUCT CODE (SEAL RING)	SIZE	A	C	D	E	F	WEIGHT KG
		mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	
000 004	4	12,79	25,4	9,53	3,17	3,18	0,01
000 005	5	15,96	27,8	9,53	3,17	3,18	0,01
000 007	7	23,08	34,9	9,53	3,17	3,18	0,02
000 008	8	25,55	40,8	9,53	3,17	3,18	0,03
000 011	11	28,73	44	9,53	3,17	3,18	0,03
000 013	13	38,1	60,3	9,62	3,17	3,22	0,05
000 014	14	40,9	66,7	14,29	6,35	3,97	0,13
000 016	16	47,71	68,3	15,87	6,35	4,76	0,12
000 020	20	53,24	82,5	19,05	6,35	6,35	0,2
000 023	23	61,21	88,9	19,05	6,35	6,35	0,2
000 025	25	69,15	101,6	19,05	6,35	6,35	0,3
000 027	27	78,71	108	19,05	6,35	6,35	0,3
000 031	31	83,5	114,3	19,05	6,35	6,35	0,3
000 034	34	94,66	127	19,05	6,35	6,35	0,4
000 040	40	104,32	139,7	25,4	6,34	9,53	0,5
000 042	42	107,5	168,3	25,4	6,34	9,53	0,9
000 046	46	121,85	157,2	25,4	6,34	9,53	0,6
000 052	52	136,14	168,3	25,4	6,34	9,53	0,6
000 054	54	140,2	173,1	25,4	6,34	9,53	0,71
000 056	56	147,25	190,5	25,4	6,34	9,53	0,8
000 062	62	156,5	200	34,93	9,53	12,7	1,5
000 064	64	167,6	222,4	34,93	9,53	12,7	1,9
000 067	67	177,14	222,3	34,93	9,53	12,7	1,7
000 072	72	186,7	241,3	34,93	9,53	12,7	2
000 076	76	199,7	254	34,93	9,53	12,7	2,2
000 082	82	212,1	257,2	34,93	9,53	12,7	2
000 084	84	218,4	282,6	34,93	9,53	12,7	2,7
000 087	87	227,9	282,6	34,93	9,53	12,7	2,4
000 094	94	243,8	304,8	34,93	9,53	12,7	2,8
000 097	97	253,3	304,8	34,93	9,53	12,7	2,6
000 102	102	262,9	304,8	34,93	9,53	12,7	2,3

**MAIN DIMENSIONS OF α-LOCK® SEAL RINGS (TAB.3)**



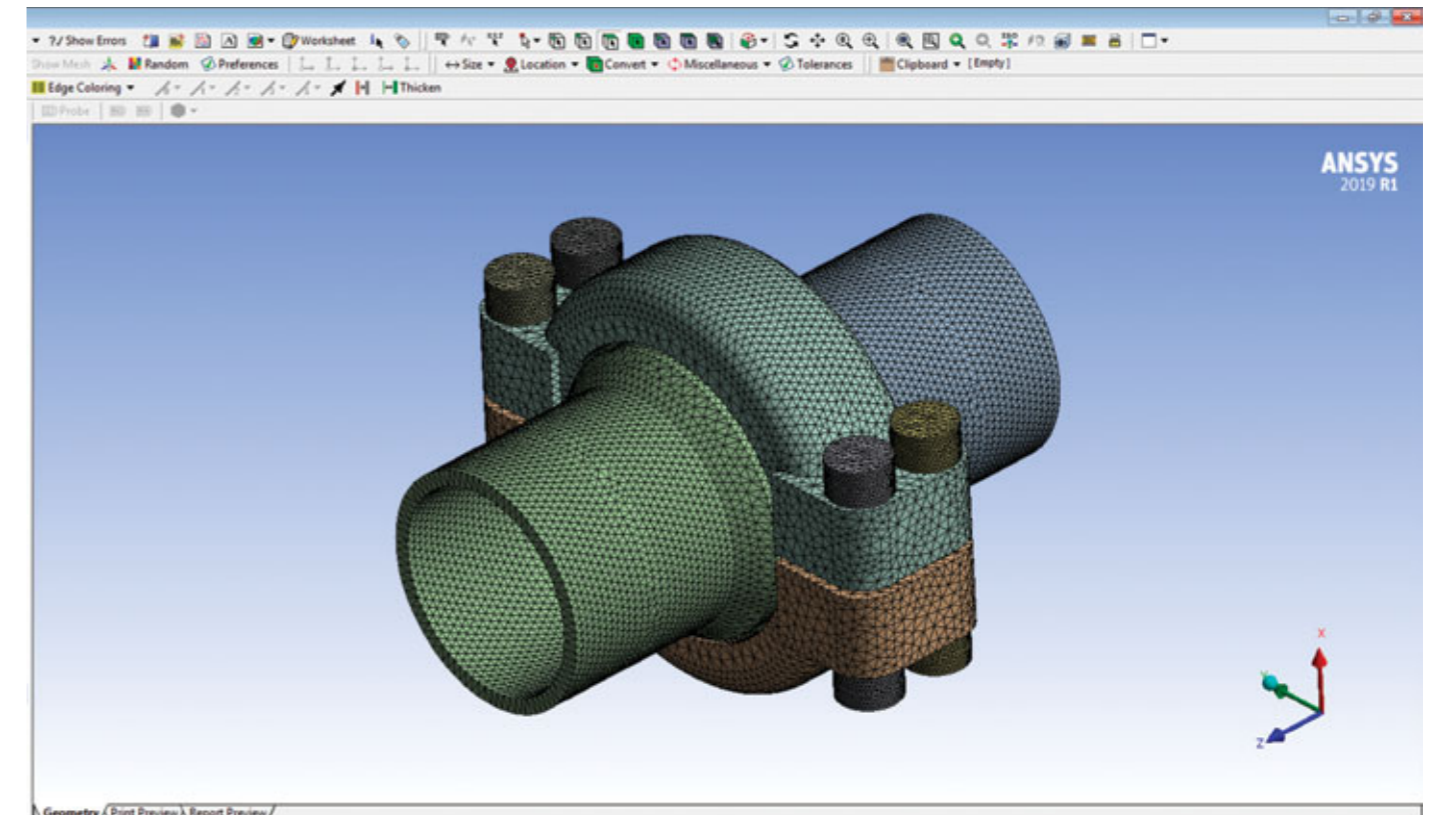
SEAL RINGS							
MELESI PRODUCT CODE (SEAL RING)	SIZE	A	C	D	E	F	WEIGHT KG
		mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	
000 106	106	275,6	323,9	34,93	9,53	12,7	2,7
000 112	112	288,3	358,8	41,28	15,88	12,7	5,5
000 116	116	298,45	358,8	34,93	9,53	12,7	3,26
000 120	120	308,3	352,4	34,93	9,53	12,7	2,7
000 122	122	314,7	358,8	34,93	9,53	12,7	2,7
000 130	130	332,2	381	38,1	12,7	12,7	3,9
000 134	134	344,9	393,7	38,1	12,7	12,7	4,1
000 137	137	354,4	419,1	41,28	15,88	12,7	6,2
000 140	140	357,6	419,1	38,1	12,7	12,7	5
000 144	144	370,3	431,8	38,1	12,7	12,7	5,2
000 152	152	389,3	450,9	38,1	12,7	12,7	5,5
000 160	160	408,4	469,9	38,1	12,7	12,7	5,7
000 170	170	433,5	495,3	44,5	12,7	15,9	6,7
000 180	180	459,1	520,7	44,5	12,7	15,9	7,1
000 192	192	490,7	558,8	44,5	12,7	15,9	8,1
000 200	200	509,7	577,9	44,5	12,7	15,9	8,4
000 210	210	535,3	609,6	50,8	12,7	19,05	10,2
000 213	213	544,8	619,1	50,8	12,7	19,05	10,4
000 220	220	561,1	635	50,8	12,7	19,05	10,5
000 232	232	592,9	666,8	50,8	12,7	19,05	11,1
000 244	244	625,1	704,9	50,8	12,7	19,05	12,2
000 260	260	663,6	749,3	50,8	12,7	19,05	13,5
000 264	264	676,3	762	50,8	12,7	19,05	13,7
000 280	280	714,9	797	50,8	12,7	19,05	13,9
000 292	292	746,6	819,2	50,8	12,7	19,05	13,2

**BASIS FOR α-LOCK® PRESSURE RATINGS - STD - (REF ASTM A105 MATERIAL)**

PRESSURE - TEMPERATURE RATINGS - CARBON STEEL							
STANDARD SERIES		CLAMP MATERIAL: LOW ALLOY STEEL					
NOM. SIZE	α-LOCK® SIZE CODE	50 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C
		Mpa					
1"	1GR5	87,5	80,3	79,5	77,9	73,2	69,5
	1GR7	54,3	51,6	51,9	50,4	47,8	44,5
	1GR11	27,7	25,8	26	24,9	23,9	21,8
1,5"	1.5GR11	81,8	77,6	76,5	73,4	71,2	66,3
	1.5GR14	46,6	44,7	42,8	42,3	40,2	36,6
2"	2GR14	72,8	69,9	66,8	65,5	60,9	57,2
	2GR16	53,2	51,6	49,8	49,3	46,4	42,3
	2GR20	40,6	38,5	37,5	36,5	34,2	31,5
3"	3GR23	69	67,5	65,2	63,9	60	55,9
	3GR25	51,3	47,7	47,5	46,6	43,7	40,7
	3GR27	29,8	28,3	26,8	26,5	25	23,7
4"	4GR27	66,2	62,2	59,4	58,8	54,7	52,5
	4GR31	54,7	52	51,2	49,6	46,6	44,3
	4GR34	35,3	33,1	32	31,4	29,8	27,5
	4GR40	19,2	18	17,8	17,4	16,2	14,9
5"	5GR40	63,6	59,2	57,8	57,2	53,8	50,5
	5GR46	38	37,2	35,6	34,8	33,4	30,7
	5GR52	19,9	19,3	19	18	17,2	16,3
6"	6GR46	67,3	63,9	62,4	59,2	56,8	53,4
	6GR52	48,7	47,1	44,7	44,6	42,4	38,6
	6GR62	23,3	22,6	22,2	21,6	20,3	19,1
8"	8GR62	64,5	62,4	60,8	59,6	55,5	51,1
	8GR72	36,3	34,5	33,3	32,2	30,6	28,5
	8GR76	25,7	23,8	23,8	22,6	21,7	20
	8GR82	17,1	15,7	15,5	14,8	14,1	13,5
10"	10H84	41	39,4	37,9	37,2	35,6	32,5
	10H87	40	37,8	35,7	33,5	31,4	30,6
	10H94	33,2	31,2	27	25,2	23,8	22,3
12"	12M102	44,4	41,9	40,5	38,2	36,2	34,6
	12M112	26,7	26	24,7	23,4	22,1	19,8
	12M120	19,1	19,2	18,1	15,9	14,8	13,4
14"	X14GR130	17,8	17,2	16,7	16,5	15,2	13,7
	X14GR120	29	25,3	27,8	27,3	26,5	23,9
	X14GR112	32,4	32,3	31,4	31,6	30,4	29,1
16"	X16GR152	15,6	14,3	14	12,9	12,5	12
	X16GR140	24,5	24,2	23,8	22,7	21,9	20
	X16GR137	25	24,5	23,9	23,4	22,6	20,7
	X16GR130	27,9	27,7	27,2	26	25	23,1

**BASIS FOR α-LOCK® PRESSURE RATINGS - STD - (REF ASTM A105 MATERIAL)**

PRESSURE - TEMPERATURE RATINGS - CARBON STEEL							
STANDARD SERIES		CLAMP MATERIAL: LOW ALLOY STEEL					
NOM. SIZE	α-LOCK® SIZE CODE	50 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C
		Mpa					
18"	X18GR170	16,3	15,2	14,7	14,3	13,7	12,8
	X18GR160	19,6	19,2	18,6	18,3	18,2	18
	X18GR152	21,6	20,6	20,6	19,9	19,9	19,3
20"	X20GR192	17,4	16,5	16,3	15,6	14,6	13,9
	X20GR180	19,6	18,7	18,2	18	16,8	15,8
	X20GR170	21,5	20,8	20	19,6	18,6	18,1
24"	X24GR220	17,3	16,9	17	16,2	16,3	16,4
	X24GR210	18,9	19	18,8	18,2	18,2	18,2
	X24GR200	21,6	20,5	20,3	20,3	20,1	20



**BASIS FOR α-LOCK® PRESSURE RATINGS - HEAVY DUTY - (REF ASTM A105 MATERIAL)**

PRESSURE - TEMPERATURE RATINGS - CARBON STEEL							
HEAVY DUTY SERIES		CLAMP MATERIAL: LOW ALLOY STEEL					
NOM. SIZE	α-LOCK® SIZE CODE	50 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C
		Mpa					
2 "	B14	90,7	86	82,3	81,5	75,7	72
	B16	83,6	77,8	76,6	75,1	70,6	64,3
	B20	75,3	72,2	69,7	66,9	64,9	60,3
3 "	C23	78,1	74,9	74,6	70,8	68	63,9
	C25	70,1	66,5	66,2	62,9	60,3	55,6
4 "	D27	79	76,6	72,5	71	68,2	62,1
	D31	76,3	72,5	69,3	67,9	65,2	58,7
	D34	58,2	57,6	56,8	54	50,7	47,7
6 "	XF46	88,3	86,3	79,3	78	68,6	67,9
	XF56	62,1	58	53,8	50	48,1	44,6
8 "	X8GR62	60,5	56,3	54,3	53,3	5,5	47
	X8GR64	48,5	46,9	44,9	44,4	41,8	38,9
	X8GR67	39,9	38,3	37,7	35,4	34,4	32
	X8GR72	30,4	29,5	28,7	27,8	26,8	24,9
10 "	X10H82	45,7	43,4	42,7	40,6	38,9	35,4
	X10H84	41,5	38,5	37,5	36,1	34,3	32,2
12 "	X12M102	41,8	38,5	37,9	37,5	35,7	32,9
	X12M112	25,3	24	23,4	23	22,1	20,1
14 "	A-P112	50,5	48	46,8	46,8	43,1	41,5
	A-P120	41	39	37,6	37,2	34,7	33,2
	A-P130	27,2	25,7	24,9	24,6	23,2	21,5
16 "	S120	66,1	64,1	61,2	59,4	55,9	52,5
	S130	53,4	50,2	49,5	48	45,1	42,8
	S134	46,4	44,5	43,4	42,6	40	37,2
	S137	42,1	40	39	38,6	36,3	34,5
	S140	40,8	39,5	38,1	36,6	35,9	33
	S152	27,2	25,9	25,2	24,5	23,2	21,2
18 "	U152	37,1	35,2	34,7	32,5	29,5	28,4
	U160	34,4	33	31,7	30	27,6	26,5
	U170	31	29,3	27,8	26,5	25,3	23,7
20 "	3V160	36,6	35,6	32,8	31,8	30,3	28,4
	3V170	33	30,8	29,8	28,4	26,8	25,6
	3V180	30,3	29,1	28	27,8	25,6	23,8
	3V192	23,6	22,2	21,6	20,5	19	17,5
24 "	3Y192	51,3	50,9	48,5	48,3	46,8	41,6
	3Y200	49	49,2	48,8	46,3	42,9	41
	3Y210	43	41,4	40,4	38,3	36	33,7
	3Y220	35,8	33,2	32,2	31,8	30,1	27,6



### CAPACITY CONVERSION FACTOR USED FOR TYPICAL ASTM MATERIALS

Multiply the base capacity for A105 material by the factor shown below to obtain the capacity of the α-LOCK® connector in different material.

For example: determine the capacity of a 8GR72 in A182 F316 material at 150 °C.

- a) The capacity of the 8GR72 in A105 material @ 150 °C is: 33.3 Mpa.
- b) The conversion factor for the A182 F316 material @ 150 °C is: 0.92.
- c) The resultant capacity of the A182 F316 α-LOCK® connector is: 33.3 x 0.92 = 30.64 Mpa.

Material	Temperature (C°)						
	38	50	100	150	200	250	300
A 182 F316	0,85	0,90	0,93	0,92	0,90	0,89	0,87
A182 F51	1,27	1,26	1,24	1,19	1,15	1,12	1,09
A182 F55	1,57	1,55	1,53	1,51	1,48	1,40	1,36



### APPROVALS, CERTIFICATIONS

The Quality Management system of Officine Ambrogio Melesi is certified by DNV in compliance with the UNI-EN-ISO 9001:2008. The company has also been approved by:

- DNV, LLRR and RINA for ship construction materials
- TÜV for PED and AD 2000-Merkblatt W0/TRD 100
- API in accordance to 6 A
- All major oil and gas companies.

Officine Ambrogio Melesi Internal laboratory obtained the accreditation UNI CEI EN ISO/IEC 17025 as testing laboratory.

Industry & Facilities Division

**APPROVAL CERTIFICATE**  
TYPE APPROVAL  
- M18834718/PLP  
- I&IT.3133347.139  
1/1

**TYPE APPROVAL CERTIFICATE**

Client : OFFICINE AMBROGIO MELESI S.r.l.      Inspection date: 08/02/2019 ( Final date )

- The undersigned GUARAGNI Paolo, Surveyor of BUREAU VERITAS, acting within the scope of the general conditions which regulate the interventions of our company, did attend at request of Messrs. Officine Ambrogio Melesi S.r.l. to their works for the purpose of witnessing the type approval according to:
- ASME VIII Div.1 Appendix 24 Ed. 2017 & ASME VIII Div.2 Appendix 5 Ed.2017

**α-LOCK® Clamp Connector**

Size (inch)	Pressure Class
From ½" up to 24"	150-300-400-600-900-1500-2500-5000-10000

List of documents

- Design Type Approval Bureau Veritas document N°: M65137/18/PLP
- Melesi α-LOCK® product catalogue

THE FOLLOWING TESTS WERE CARRIED OUT:

- 1) Combined pressure and bending tests Melesi Certificates n.2018.004 Rev.0, 2019.008 Rev.0, 2019.010 Rev.0. These tests have been performed on assembled α-LOCK® components, fully designed, forged and machined by OFFICINE AMBROGIO MELESI Srl.
- 2) Combined pressure and bending tests Melesi Certificates n.2018.005 Rev.0, 2019.009 Rev.0, 2019.011 Rev.0. These tests have been performed on α-LOCK® components assembled in mixed combination with components supplied by Other Manufacturers verifying the interchangeability on the full range as stated on STATOIL/EQUINOR Doc TR2000 Standard sheet SGR1 Rev.no L dated 12.01.2017.

ON THE BASIS OF THE RESULTS, THE ABOVE CLAMP CONNECTORS SATISFACTORILY PASSED THE FOLLOWING TESTS:

- 1) Type Approval Tests on α-LOCK® Clamp Connectors.
- 2) Tests of Interchangeability between α-LOCK® Clamp Connectors and Clamp Connectors by Other Manufacturers.

For further details please refer to Bureau Veritas document N°: M65137/18/PLP

Date: 08.02.2019

BV STAMP

Issued by: GUARAGNI P. (name and signature)

Inspection Center: MILANO

Diffusion:

Client





**Officine Ambrogio Melesi & C. S.R.L.**

**Offices:**

Via Provinciale, 2 - 23813 CORTENOVA (LC)

Tel. +39 0341 98341

Fax +39 0341 983496 - 983497

E-mail: [info@melesi.it](mailto:info@melesi.it)

[www.melesi.it](http://www.melesi.it)

**Registered Office and plant:**

Largo De Vecchi, 11 - 23813 CORTENOVA (LC)

**GPS:**

Please digit GPS coordinates +46° 0' 8.65", +9° 23' 12.39" (46.002403, 9.386775)  
with route option "Balisio" (from Milan/Lecco)