
	Material Standard Sleeves Made of Steel and Stainless Steel - Material Overview	Doc-No.	MS 00412
		Edition	23.10.2020
		Rev.	5

Topic	This Material Standard describes sleeves used for connection and penetration of pipes.		
Scope [Company, Dept., Workplace, Machine]	<ul style="list-style-type: none">• MEYER WERFT GmbH & Co. KG• NEPTUN WERFT GmbH & Co. KG• MEYER TURKU OY		
Content	<ol style="list-style-type: none">1. Scope2. Drawing3. Dimensions and material4. Remarks for CAD- user5. Example of denomination		
Related Documents	Document-No.	Title	
	<ul style="list-style-type: none">• MS 00414 ...• MS 00569 ...• MS 00062 ...	<ul style="list-style-type: none">Welding sleeves, steel and stainless steelPenetration sleeves for LNG system (warm)Sleeve for A-class penetration – Material overview	
Alterations	<p>2016-10-04: First edition 2017-11-29: MT-No. added 2018-01-24: MT-No. added 2019-01-21: Updated Ch.1 and added Ch. 2./ Added MT-numbers 61684104, 61684103, 61684100, 61684101, 61684102, 61684030, 61684032 and 61683792 / Deleted MT-numbers 61683703, 61683704, 61683705, 61683731 and 61683732 (MW-numbers 64190328, 64194728 and 64196128), MW-No. 64195628 and 64197028 deleted / Wall thickness for MT-No. 61683731 corrected 2019-04-03: Added MT-No. 61684105 (MW-No. 63074228) to table 3.3 2020-10-23: Added MW-No. 64352728 (MT-No. 61683800) DN20 x 3,2 mm (stainless steel)</p>		

	Function	Name	Dept.	Int. Approved
Formal check	Techn. Doc.	Wilken, Nils	QM [MEYER WERFT]	<div>Approved MS</div>
Technical Check 1 [1 st Process owner]	Standardization Engineer	Robin, Andreas	Machinery [MEYER WERFT]	
Technical Check 2 [2 nd Process owner]	Technical Specialist	Aaltonen, Heikki	Machinery Design [MEYER TURKU]	
Technical Check 3 [2 nd Process owner]	--	--	--	
Approval 1 [Process responsibility]	Head of Group	Gerdes, David	Machinery [MEYER WERFT]	
Approval 2 [Process responsibility]	Head of Department	Yli-Tolppa, Jari	Machinery Design [MEYER TURKU]	
Approval 3 [Process responsibility]	--	--	--	
Note protection notice ISO 16016: The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.				

	Material Standard Sleeves Made of Steel and Stainless Steel - Material Overview	Doc-No.	MS 00412
		Edition	23.10.2020
		Rev.	5

1. Scope

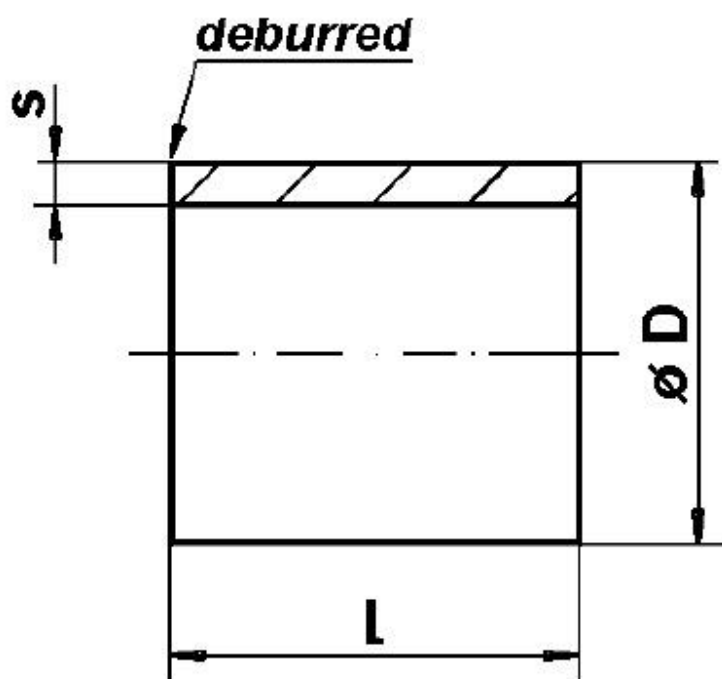
This document is an overview of steel and stainless steel sleeves used for:

- Pipe penetrations and/or pipe connections.
- Round coamings

Detailed information for sleeves in following material standards:

Material Standard	Topic
MS 00414	Welding sleeves, steel and stainless steel
MS 00569	Penetration sleeves for LNG system (warm)
MS 00062	Sleeve for A-class penetration – Material overview

2. Drawing



MEYER	Material Standard Sleeves Made of Steel and Stainless Steel - Material Overview	Doc-No.	MS 00412
		Edition	23.10.2020
		Rev.	
			5


3. Dimensions and material

3.1. Sleeves made of steel S235JR

Length of sleeve: L = 70 mm, 100 mm, 150 mm

Ø D [mm]	s [mm]	[kg]	L = 70		[kg]	L = 100		[kg]	L = 150	
			MW-No.	MT-No.		MW-No.	MT-No.		MW-No.	MT-No.
26,9	5,0	--	--	--	0,27	64189728	61687623	--	--	--
26,9	6,3	--	--	--	0,32	64189828	61687624	--	--	--
33,7	5,6	--	--	--	0,39	64189928	61683697	--	--	--
42,4	6,3	--	--	--	0,56	64190028	61683700	--	--	--
42,4	7,1	0,43	64190128	61687614	--	--	--	--	--	--
48,3	5,6	--	--	--	0,59	64190228	61687625	--	--	--
48,3	6,3	0,50	64104728	61687619	--	--	--	--	--	--
57,0	6,3	0,55	64190428	61683706	--	--	--	1,19	64444828	61687655
60,3	6,3	--	--	--	0,84	64190528	61687626	--	--	--
63,5	6,3	0,62	64190628	61683709	--	--	--	--	--	--
70,0	7,1	--	--	--	1,10	64190728	61687627	--	--	--
76,1	6,3	0,76	64190828	61683712	--	--	--	--	--	--
76,1	7,1	0,85	64190928	61684044	--	--	--	--	--	--
76,1	8,0	--	--	--	1,34	64191028	61687628	--	--	--
88,9	4,5	0,66	64191128	61684043	--	--	--	--	--	--
88,9	5,6	--	--	--	1,15	64191228	61683792	--	--	--
88,9	10,0	1,37	64191328	61684045	--	--	--	--	--	--
101,6	5,6	--	--	--	1,33	64191428	61687629	--	--	--
101,6	11,0	1,58	64191528	61683715	--	--	--	--	--	--
114,3	11,0	1,96	64191628	61683718	--	--	--	--	--	--
127,0	8,8	--	--	--	2,57	64191728	61687630	--	--	--
139,7	10,0	--	--	--	3,49	64191828	61684046	--	--	--
139,7	11,0	--	--	--	3,84	64191928	61683721	--	--	--
152,4	8,8	--	--	--	3,12	64192028	61687631	--	--	--
159,0	11,0	--	--	--	4,01	64192128	61683784	--	--	--
168,3	12,5	--	--	--	4,80	64192228	61683724	--	--	--
177,8	8,0	--	--	--	3,35	64192328	61683785	--	--	--
193,7	10,0	--	--	--	4,96	64192428	61683727	--	--	--
193,7	11,0	--	--	--	5,10	64192528	61684047	--	--	--
219,1	11,0	--	--	--	6,37	64183828	61683730	--	--	--
244,5	10,0	--	--	--	5,75	64746128	61683733	--	--	--
273,0	12,5	--	--	--	8,03	64192828	61684048	--	--	--
298,5	11,0	--	--	--	7,78	64192928	61683736	--	--	--
323,9	8,8	--	--	--	6,79	64193028	61684049	--	--	--
323,9	11,0	--	--	--	8,49	64193128	61683791	--	--	--
355,6	12,5	--	--	--	10,60	64335728	61683739	15,90	64193228	6169867
380,0*	10,0	--	--	--	9,26	64193328	61683741	--	--	--
408,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	14,70	64193428	61687632
435,0*	10,0	--	--	--	10,46	64193528	61683743	--	--	--
464,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	16,50	64193628	61687633
485,0*	10,0	--	--	--	11,73	64193728	61683745	--	--	--
513,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	18,50	64193828	61687634
536,0*	10,0	--	--	--	13,00	64193928	61683747	--	--	--
565,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	21,50	64194028	61687635
640,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	22,30	64194128	61683749
686,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	25,00	64194228	61687636
740,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	27,00	64194328	61683751
769,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	28,00	64194428	61687637


* made of: FI- DIN EN 59200

	Material Standard Sleeves Made of Steel and Stainless Steel - Material Overview	Doc-No.	MS 00412
		Edition	23.10.2020
		Rev.	5

Length of sleeve: L = 200 mm, 250 mm, 300 mm

Ø D [mm]	s [mm]	[kg]	L = 200		[kg]	L = 250		[kg]	L = 300	
			MW-No.	MT-No.		MW-No.	MT-No.		MW-No.	MT-No.
33,7	5,6	0,78	64194528	61683698	--	--	--	1,17	64195928	61683699
42,4	6,3	1,12	64194628	61683701	--	--	--	1,68	64196028	61683702
48,3	6,3	1,58	64104828	61687620	--	--	--	2,16	64104928	61687621
57,0	6,3	1,58	64194828	61683707	--	--	--	2,37	64196228	61683708
60,3	2,9	--	--	--	1,02	64805628	61687658	--	--	--
63,5	6,3	1,78	64194928	61683710	--	--	--	2,67	64196328	61683711
76,1	2,9	--	--	--	1,31	64805528	61683313	--	--	--
76,1	6,3	2,16	64195028	61683713	--	--	--	3,24	64196428	61683714
101,6	3,6	--	--	--	2,18	64893128	61686628	--	--	--
101,6	11,0	4,52	64195128	61683716	--	--	--	6,78	64196528	61683717
114,3	11,0	5,60	64195228	61683719	--	--	--	8,40	64028728	61687618
139,7	3,6	--	--	--	3,03	64751228	61683316	--	--	--
139,7	11,0	7,68	64195328	61683722	--	--	--	11,50	64196728	61683723
152,4	4,0	--	--	--	3,66	64113628	61686623	--	--	--
168,3	12,5	9,60	64195428	61683725	--	--	--	14,40	64196828	61683726
193,7	10,0	9,92	64195528	61683728	--	--	--	14,90	64196928	61683729
244,5	10,0	11,50	64746228	61683734	--	--	--	17,20	64746328	61683735
298,5	11,0	15,60	64195828	61683737	--	--	--	23,30	64197228	61683738
323,9	6,3	--	--	--	12,33	64897428	61686629	--	--	--
323,9	7,1	--	--	--	13,87	64938728	61687661	--	--	--
355,6	5,6	--	--	--	12,08	64922728	61683310	--	--	--
355,6	12,5	--	--	--	--	--	--	31,80	64197328	61683740
380,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	27,80	64197428	61683742
406,4	6,3	--	--	--	15,55	64922828	61683311	--	--	--
435,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	31,40	64197528	61683744
457,0	6,3	--	--	--	17,50	64922928	61683312	--	--	--
485,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	35,20	64197628	61683746
536,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	39,00	64197728	61683748
640,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	44,60	64197828	61683750
740,0*	10,0	--	--	--	--	--	--	54,00	64197928	61683752

* made of: FI- DIN EN 59200

	Material Standard Sleeves Made of Steel and Stainless Steel - Material Overview	Doc-No.
		MS 00412
		Edition
		23.10.2020
		Rev.
		5


Length of sleeve: L = 900 mm

Ø D [mm]	s [mm]	L = 900		
		[kg]	MW-No.	MT-No.
26,9	5,0	2,43	64198028	61683774
26,9	6,3	2,88	64198128	61683773
33,7	5,6	3,51	64198228	61683775
42,4	6,3	5,04	64198328	61683777
42,4	7,1	5,58	64198428	61683762
48,3	5,6	5,31	64198528	61683778
48,3	6,3	6,48	64105028	61687622
48,3	7,1	6,48	64198628	61683763
57,0	6,3	7,83	64198728	61683779
60,3	6,3	7,56	64198828	61683765
70,0	7,1	9,90	64198928	61683780
76,1	8,0	12,06	64199028	61683766
88,9	5,6	10,55	64199128	61683781
101,6	5,6	11,97	64203428	61687652
114,3	11,0	11,27	64199228	61683782
127,0	8,0	23,13	64199328	61687638
127,0	8,8	23,13	64203528	61683769
152,4	8,8	28,08	64203628	61687653
159,0	11,0	28,08	64199428	61683770
177,8	8,0	30,15	64199528	61683771
193,7	10,0	44,7	64941528	61687662

3.2. Sleeves made of P235TR(NR/NW) with inspection documents acc. to EN 10204 – 3.1

Length of sleeve: L = 100 mm

Ø D [mm]	s [mm]	Length of sleeve [L] L = 100		
		[kg]	MW-No.	MT-No.
114,3	3,2	0,87	61038328	61687607
168,3	4,0	1,62	61038528	61687608
219,1	4,5	2,83	61038728	61687609
323,9	5,6	3,54	61038928	61687610
406,4	6,3	6,22	61039128	61687611
508,0	6,3	7,79	61039428	61687612
610,0	6,3	9,38	61039628	61687613

	Material Standard Sleeves Made of Steel and Stainless Steel - Material Overview	Doc-No.	MS 00412
		Edition	23.10.2020
		Rev.	5


3.3. Sleeves made of stainless steel 1.4571

Length of sleeve: L = 40 mm, 50 mm, 80 mm

Ø D	s [mm]	Length L								
		L = 40			L = 50			L = 80		
		[kg]	MW-No.	MT-No.	[kg]	MW-No.	MT-No.	[kg]	MW-No.	MT-No.
26,9	2,6	0,07	--	61684104	--	--	--	--	--	--
33,7	2,6	0,07	--	61684103	--	--	--	--	--	--
40,0	3,0	0,17	64336328	61687654	--	--	--	--	--	--
42,4	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50,0	3,0	--	--	--	0,17	63067728	61684018	--	--	--
56,1	2,9	--	--	--	0,19	64199628	61684019	--	--	--
60,3	4,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
68,3	3,0	--	--	--	0,24	64199728	61684020	--	--	--
73,0	5,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--
84,1	3,0	--	--	--	0,30	64199828	61684021	--	--	--
88,9	5,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--
96,9	3,0	--	--	--	0,35	64199928	61684022	--	--	--
101,6	5,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
124,3	4,0	--	--	--	--	--	--	0,95	64200028	61684023
127,0	5,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
149,7	4,0	--	--	--	--	--	--	1,15	64200128	61684024
159,0	6,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
178,3	4,0	--	--	--	--	--	--	1,38	64200228	61684025
229,1	4,0	--	--	--	--	--	--	1,80	64200328	61684026
283,0	4,0	--	--	--	--	--	--	2,20	64200428	61684027
333,9	4,0	--	--	--	--	--	--	2,60	63067328	61684100
365,6	4,0	--	--	--	--	--	--	2,90	63067428	61684101
416,4	4,0	--	--	--	--	--	--	3,30	63067528	61684102
518	4,0	--	--	--	--	--	--	6,20	63074228	61684105

Length of sleeve: L = 100 mm, 150 mm, 250 mm

Ø D	s [mm]	Length L								
		L = 100			L = 150			L = 250		
		[kg]	MW-No.	MT-No.	[kg]	MW-No.	MT-No.	[kg]	MW-No.	MT-No.
26,9	3,2	0,43	64352728	61683800	--	--	--	--	--	--
33,7	2,6	0,43	64333828	61683753	--	--	--	--	--	--
42,4	3,2	0,51	64333928	61683754	--	--	--	--	--	--
50,0	3,0	0,35	63067628	61683790	--	--	--	--	--	--
60,3	2,0	--	--	--	--	--	--	0,72	64805728	61687659
60,3	4,5	0,62	64200528	61683755	0,93	64201128	61687639	--	--	--
73,0	5,2	0,84	64200628	61683756	1,26	64201228	61687640	--	--	--
88,9	2,3	--	--	--	--	--	--	1,23	64751528	61687656
88,9	5,6	1,17	64200728	61683757	1,76	64201328	61687641	--	--	--
101,6	5,0	1,19	64200828	61683758	1,79	64201428	61687642	--	--	--
114,3	2,6	--	--	--	--	--	--	1,79	64751628	61687657
127,0	5,0	1,50	64200928	61683759	2,25	64201528	61687643	--	--	--
139,7	4,0	--	--	--	--	--	--	3,50	64201728	61683794
159,0	5,0	--	--	--	2,85	64201628	61687644	--	--	--
159,0	6,3	1,90	64201028	61683760	--	--	--	--	--	--
219,1	3,0	--	--	--	--	--	--	3,99	64751928	61683305
273,0	3,0	--	--	--	--	--	--	5,75	64812028	61687660

	Material Standard Sleeves Made of Steel and Stainless Steel - Material Overview	Doc-No.	MS 00412
		Edition	23.10.2020
		Rev.	5

Length of sleeve: L = 300 mm, 450 mm


Ø D	s [mm]	Length L					
		L = 300			L = 450		
		[kg]	MW-No.	MT-No.	[kg]	MW-No.	MT-No.
60,3	4,5	1,86	64201828	61687646	--	--	--
73,0	5,2	2,52	64201928	61687647	--	--	--
88,9	5,6	3,51	64202028	64202028	--	--	--
101,6	5,0	3,57	64202128	61687649	--	--	--
127,0	5,0	4,50	64202228	61687650	--	--	--
159,0	5,0	5,70	64202328	61687651	--	--	--
178,3	4,0	5,20	64298328	61683793			
229,1	3,0	--	--	--	7,52	64022228	61687615
283,0	3,0	--	--	--	9,32	64022328	61687616
339,0	3,0	--	--	--	11,18	64022428	61687617

3.4. Sleeves for the connection of galvanized steel pipes

Pipe		Sleeve S235JR galvanized				MW-No.	MT-No.
DN	Ø d [mm]	Ø D [mm]	s1 [mm]	L [mm]	Weight [kg]		
32*	42,4	76,1	7,1	70	0,85	63054528	61684036
40*	48,3	88,9	10,0	70	1,37	63054628	61684037
50*	60,3	101,6	11,0	70	1,58	63041128	61684029
65*	76,1	114,3	11,0	70	1,96	63035328	61684030
50	60,3	76,1	6,3	70	0,76	63035128	61684028
65	76,1	101,6	11,0	70	1,58	63041128	61684029
80	88,9	114,3	11,0	70	1,96	63035328	61684030
80*	88,9	139,7	10,0	100	3,20	63052528	61684038
100	114,3	139,7	11,0	100	3,84	63035428	61684031
125	139,7	168,3	12,5	100	4,80	63035528	61684032
125*	139,7	193,7	11,0	100	5,00	63052628	61684039
150	168,3	193,7	10,0	100	4,96	63035628	61684033
150*	168,3	219,1	12,5	100	5,00	63052728	61684040
200	219,1	244,5	11,0	100	6,30	63035728	61684034
200*	219,1	273,0	12,5	100	8,00	63052828	61684041
250	273,0	298,5	11,0	100	7,78	63035828	61684035
250*	273,0	323,9	8,8	100	6,80	63052928	61684042
300	323,9	355,6	12,5	100	10,60	63055428	61688336

The faces of the sleeve must be blank.

**) Outer sleeve for double sleeve connection*

	Material Standard Sleeves Made of Steel and Stainless Steel - Material Overview	Doc-No.	MS 00412
		Edition	23.10.2020
		Rev.	5

4. Remarks for CAD- user

The application and allocation of these sleeves can be taken out of the relevant MS.

5. Example of denomination

Denomination of a sleeve (material S235JR) with a diameter $D = 114,3$ mm, a wall thickness $s = 11$ mm and the length of 100 mm:

***Sleeve* -S235JR-114,3 x 11,0 – L 100**