

STANDARD MEDICAL COPPER TUBE UNIPRO ASTM B 819



PIPA TEMBAGA UNTUK GAS MEDIS

Tembaga telah dipercaya di dunia kesehatan sebagai bahan terbaik untuk materi pembuatan pipa gas medis karena sifatnya yang antimicrobial dan dapat mencegah pertumbuhan bakteri patogen, fungi, dan virus yang sering menjadi salah satu penyebab infeksi di rumah sakit. Berdasarkan penelitian terbaru, pipa tembaga dapat mencegah pertumbuhan virus influenza A (H1N1) hingga 75% hanya setelah satu jam masa inkubasi, dibandingkan dengan pipa stainless steel yang masih terinfeksi hingga 500.000 partikel virus setelah 24 jam masa inkubasi.

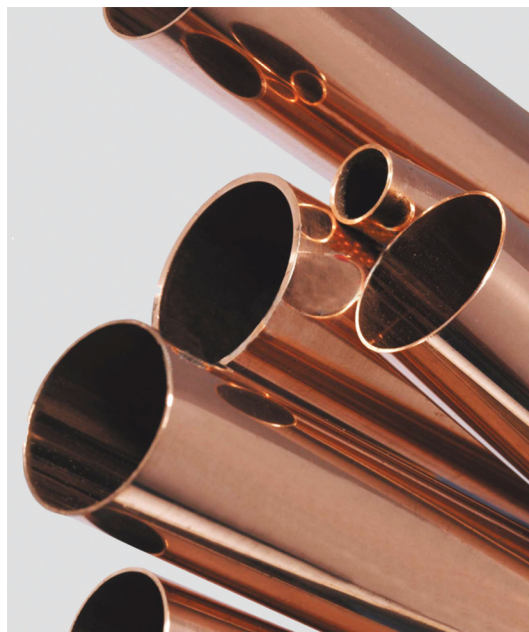
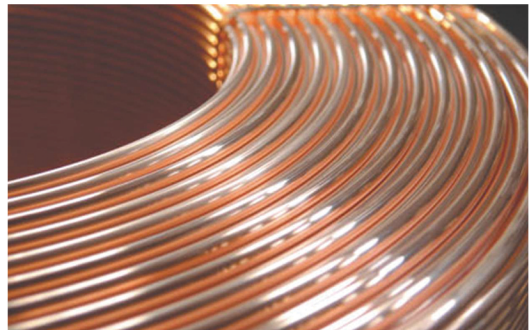
MATERIAL DAN MANUFAKTUR

Material: Menggunakan cast billet dari Copper Alloy UNS C12200 dengan tingkat kemurnian dan kualitas terbaik.

Manufaktur: Diproduksi dengan cara dipanaskan untuk mengubah bentuk cast billet menjadi pipa dan kemudian didinginkan untuk membentuk ukuran pipa.

KOMPOSISI KIMIA

Materi yang digunakan telah memenuhi standard Copper UNS No. C12200 dengan komposisi tembaga (termasuk perak) $\geq 99.9\%$ dan komposisi fosfor 0.015 - 0.040%



TEMPER

Pipa tembaga untuk gas medis dilapisi dengan H58 (Drawn General Purpose) temper.

Temper Designation		Form	Rockwell Hardness ^A		Tensile Strength	
Standard Former			Scale	Value	Min., ksi ^B (Mpa) ^C	
H58	Drawn general purpose	Straight lengths	30T	30 min	36	(250)

A. Rockwell hardness test dilakukan pada bagian dalam permukaan tabung.

B. ksi = 1000 psi | C. Mpa = pascal x 10⁶.

TYPE K NITROGENIZED

Nominal Size	Actual Size	Outside Diameter		Wall Thickness		Safe Working Internal Pressure			
						Hard Drawn			
						Psi		kPa	
in	in	in	mm	in	mm	150°F	300°F	150°F	300°F
1/4"	3/8"	0.375	9.5	0.035	0.89	1623	1561	11117	10753
3/8"	1/2"	0.500	12.7	0.049	1.24	1702	1643	11689	11302
1/2"	5/8"	0.625	15.9	0.049	1.24	1346	1297	9219	8918
5/8"	3/4"	0.750	19.1	0.049	1.24	1115	1075	7618	7358
3/4"	7/8"	0.875	22.2	0.065	1.65	1285	1240	8815	8523
1"	1-1/8"	1.125	28.6	0.065	1.65	983	952	6774	6548
1-1/4"	1-3/8"	1.375	34.9	0.065	1.65	802	776	5498	5319
1-1/2"	1-5/8"	1.625	41.3	0.072	1.83	748	718	5124	4950
2"	2-1/8"	2.125	54.0	0.083	2.11	653	634	4501	4349
2-1/2"	2-5/8"	2.625	66.7	0.095	2.41	603	579	4124	3981
3"	3-1/8"	3.125	79.4	0.109	2.77	584	563	3988	3857
3-1/2"	3-5/8"	3.625	92.1	0.120	3.05	552	539	3792	3660
4"	4-1/8"	4.125	104.8	0.134	3.40	545	527	3729	3603
5"	5-1/8"	5.125	130.2	0.160	4.06	523	505	3571	3450
6"	6-1/8"	6.125	155.6	0.192	4.88	526	507	3590	3467
8"	8-1/8"	8.125	206.4	0.271	6.88	558	539	3818	3691

Catatan: Pipa tersedia dalam ukuran 5.8 meter untuk panjang lurus.

TYPE L NITROGENIZED

Nominal Size	Actual Size	Outside Diameter		Wall Thickness		Safe Working Internal Pressure			
						Hard Drawn			
						Psi		kPa	
in	in	in	mm	in	mm	150°F	300°F	150°F	300°F
1/4"	3/8"	0.375	9.5	0.030	0.76	1373	1323	9426	9117
3/8"	1/2"	0.500	12.7	0.035	0.89	1174	1132	8055	7788
1/2"	5/8"	0.625	15.9	0.040	1.02	1090	1047	7459	7213
5/8"	3/4"	0.750	19.1	0.042	1.07	953	919	6532	6317
3/4"	7/8"	0.875	22.2	0.045	1.14	878	850	6023	5823
1"	1-1/8"	1.125	28.6	0.050	1.27	748	718	5111	4944
1-1/4"	1-3/8"	1.375	34.9	0.055	1.40	663	637	4533	4389
1-1/2"	1-5/8"	1.625	41.3	0.060	1.52	617	596	4228	4089
2"	2-1/8"	2.125	54.0	0.070	1.78	549	528	3765	3634
2-1/2"	2-5/8"	2.625	66.7	0.080	2.03	505	489	3478	3359
3"	3-1/8"	3.125	79.4	0.090	2.29	477	469	3288	3177
3-1/2"	3-5/8"	3.625	92.1	0.100	2.54	458	442	3136	3034
4"	4-1/8"	4.125	104.8	0.110	2.79	443	426	3037	2934
5"	5-1/8"	5.125	130.2	0.125	3.18	408	393	2789	2692
6"	6-1/8"	6.125	155.6	0.140	3.56	379	367	2598	2511
8"	8-1/8"	8.125	206.4	0.200	5.08	408	398	2803	2707

Catatan: Pipa tersedia dalam ukuran 5.8 meter untuk panjang lurus.



Surabaya
 Gedung The Samator, Lt. 20
 Jl. Raya Kedung Baru No. 26-28
 Telp: +62 319 900 4000 | Fax: +62 319 900 3848
 E-mail: healthcare@samator.com

Jakarta
 Gedung UGM Samator Pendidikan, Lt. 2
 Jl. Dr. Sahardjo No. 83, Tebet, Manggarai, Jaksel
 Telp: +62 218 370 0285