

標準: DIN 2391/EN 10305-1

冷拔精密無縫鋼管 Precision cold drawn seamless steel tube

汽車用管/for Atuo usd;機械用途/for machinery use;油缸管/Oil cylinder

Application: tube;摩托車減震器鋼管/Motorcycle shock reducer steel tubes;汽車減震器內缸筒/Auto shock reducer inner cylinder

Size(mm): 外徑 O. D. :16-168 壁厚 W. T. :1-23 長度 L : max 14000

鋼號及化學成分 Grade and Chemical Composition(%) :

牌號	化學成分 (%)						
	C max	Si max	Mn	P max	S max		
St 35	0.17	0.35	≥0.40	0.025	0.025		
St 45	0.21	0.35	≥0.40	0.025	0.025		
St 52	0.22	0.55	≤1.60	0.025	0.025		
Steel grade		化學成分 (%)					
Steel name	Steel number	C max	Si max	Mn	P max	S max	Al min
E215	1.0212	0.10	0.05	0.70	0.025	0.025	0.025
E235	1.0308	0.17	0.35	1.20	0.025	0.025	—
E355	1.0580	0.22	0.55	1.60	0.025	0.025	—

機械化學性能 Mechanical Properties(Mpa) :

Steel grade	冷拔光亮硬態 BK		冷拔光亮硬態 BKW		拉拔光亮 消除應力退火 BKS			退火 GBK		正火 NBK			
	抗拉強度 Rm N/mm min	伸長率% min	抗拉強度 Rm N/mm min	伸長率% min	抗拉強度 Rm N/mm min	屈服強度 ReH N/mm min	伸長率% min	抗拉強度 Rm N/mm min	伸長率% min	抗拉強度 Rm N/mm min	屈服強度 ReH N/mm min	伸長率% min	
St35	480	6	420	10	420	315	14	315	25	340-470	235	25	
St45	580	5	520	8	520	375	12	390	21	440-570	255	21	
St52	640	4	580	7	580	420	10	490	22	490-630	355	22	
Steel grade		Minimum values for the delivery condition											
Steel name	Steel number	+ C		+ LC		+SR			+ A		+ N		
		RmMpa	A%	RmMpa	A%	RmMpa	ReH Mpa	A%	ReH Mpa	A%	RmMpa	ReH Mpa	A%

E215	1. 0212	430	8	380	12	380	280	16	280	30	290-430	215	30
E235	1. 0308	480	6	420	10	420	350	16	315	25	340-480	235	25
E355	1. 0580	640	4	580	7	580	450	10	450	22	490-630	355	22

標準: DIN 2393/EN 10305-2

冷拔精密焊接鋼管 Precision cold drawnwelded steel tube

Size(mm): 外徑 O. D. :16-168 壁厚 W. T. :1-9 長度 L : max 14000

鋼號及化學成分 Grade and Chemical Composition(%) :

牌號	化學成分 (%)						
	C max	Si max	Mn	P max	S max		
St 35	0.17	0.35	≥0.40	0.025	0.025		
St 45	0.21	0.35	≥0.40	0.025	0.025		
St 52	0.22	0.55	≤1.60	0.025	0.025		
Steel grade		化學成分 (%)					
Steel name	Steel number	C max	Si max	Mn	P max	S max	Al min
E215	1. 0212	0.10	0.05	0.70	0.025	0.025	0.025
E235	1. 0308	0.17	0.35	1.20	0.025	0.025	-
E355	1. 0580	0.22	0.55	1.60	0.025	0.025	-

機械化學性能 Mechanical Properties(Mpa) :

Steel grade	冷拔光亮硬態 BK		冷拔光亮硬態 BKW		拉拔光亮 消除應力退火 BKS			退火 GBK		正火 NBK		
	抗拉強度 Rm N/mm min	伸長率% min	抗拉強度 Rm N/mm min	伸長率% min	抗拉強度 Rm N/mm min	屈服強度 ReH N/mm min	伸長率% min	抗拉強度 Rm N/mm min	伸長率% min	抗拉強度 Rm N/mm min	屈服強度 ReH N/mm min	伸長率% min
St35	480	6	420	10	420	315	14	315	25	340-470	235	25
St45	580	5	520	8	520	375	12	390	21	440-570	255	21
St52	640	4	580	7	580	420	10	490	22	490-630	355	22
Steel grade		Minimum values for the delivery condition										
Steel	Steel number	+ C	+ LC	+SR			+ A	+ N				

name		RmMpa	A%	RmMpa	A%	RmMpa	ReH Mpa	A%	ReH Mpa	A%	RmMpa	ReH Mpa	A%
E215	1. 0212	430	8	380	12	380	280	16	280	30	290-430	215	30
E235	1. 0308	480	6	420	10	420	350	16	315	25	340-480	235	25
E355	1. 0580	640	4	580	7	580	450	10	450	22	490-630	355	22

標準: DIN17175/EN10216-2

耐熱鋼無縫鋼管/Heat-resisting seamless steel tube

Application: 適用與鍋爐行業用管/It is used for the pipelines of boiler industry.

Size(mm): 外徑 O. D. : 16~168 壁厚 W. T.: 1~23 長度 L: max 14000

鋼管 steel、化學成分 chemical composition 及機械性能 (DIN17175) :

標準 Standard	牌號 Grade	化學成分 Chemical Composition							機械性能 Mechanical Property		
		C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	抗拉強度 (MPa)	屈服強度 (MPa)	伸長率 (%)
DIN17175	St35.8	≤0.17	0.10~0.35	0.40~0.80	0.040	0.040	/	/	360~480	≥235	≥25
	St45.8	≤0.21	0.10~0.35	0.40~1.20	0.040	0.040	/	/	410~530	≥255	≥21
	15Mo3	0.12~0.20	0.10~0.35	0.40~0.80	0.035	0.035	/	0.25~0.35	450~600	≥270	≥22

鋼管 steel、化學成分 chemical composition 及機械性能 (EN10216-2) :

標準 Standard	牌號 Grade	化學成分 Chemical Composition							機械性能 Mechanical Property			
		C	Si	Mn	P≤	S≤	C≤	Mo	抗拉強度 (MPa)	屈服強度 (MPa)	伸長率	
											L	t
EN10216-2	195GH	≤0.13	≤0.35	≤0.70	0.025	0.020	0.30	≤0.08	320~440	≥195	≥27	≥25
	P235GH	≤0.16	≤0.35	≤1.20	0.025	0.020	0.30	≤0.08	360~500	≥235	≥25	≥23
	P265GH	≤0.20	≤0.40	≤1.40	0.025	0.020	0.30	≤0.08	410~570	≥265	≥23	≥21
	20MnNb6	≤0.22	0.15~	1.00~1.50	0.025	0.020	-	-	500~650	≥355	≥22	≥20

			0.35										
	16Mo3	0.12~ 0.20	≤0.35	0.40~	0.90	0.025	0.020	0.30	0.25~ 0.35	450~600	≥280	≥22	≥20

標準: DIN1629/EN10216-1

管道、容器、設備結構用管/seamless steel tubes for pressure purposes

Application: 適用於製造管道、容器、設備、管件、及鋼結構/It is used for manufacturing pipeline, vessel, equipment, pipe fittings

Size(mm): 外徑 O.D. :16~168 壁厚 W.T. :1~23 長度 L : max 14000

鋼管 steel、化學成分 chemical composition 及機械性能 (DIN1629) :

標準 Standard	牌號 Grade	化學成分 Chemical Composition							機械性能 Mechanical Property		
		C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	抗拉強度 (MPa)	屈服強度 (MPa)	伸長率 (%)
DIN1629	St35.8/St37.5	≤ 0.17	/	/	0.04	0.04	/	/	350~480	≥235	≥25
	St52.0/St52.3	≤ 0.22	≤ 0.55	≤ 0.17	0.04	0.04	/	/	500~560	≥270	≥21

鋼管 steel、化學成分 chemical composition 及機械性能 (EN10216-1) :

標準 Standard	牌號 Grade	化學成分 Chemical Composition							機械性能 Mechanical Property			
		C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr≤	Mo	抗拉 強度 (MPa)	屈服 強度 (MPa)	伸長率	
											L	t
EN10216-1	P195TR1	≤0.13	≤0.35	≤0.70	0.025	0.020	0.30	≤0.08	320~440	≥195	≥27	≥25
	P235TR1	≤0.16	≤0.35	≤1.20	0.025	0.020	0.30	≤0.08	360~500	≥235	≥25	≥23
	P265TR1	≤0.20	0.40	1.40	0.025	0.020	0.30	≤0.08	410~570	≥265	≥23	≥19