

## ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ

DIN



 **ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΟΞΑΣ**  
**& ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ - ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΕΔΡΑ : ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ 23Α, 18545 ΠΕΙΡΑΙΑΣ  
ΤΗΛ. : 210 4610442, FAX: 210 4610446  
email : [mail@johngioxas.com.gr](mailto:mail@johngioxas.com.gr)

## Χαλύβδινοι Σωλήνες άνευ ραφής ΚΑΤΑ DIN2448

### DIN 2448

#### ■ ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- DIN 2448 Πρότυπο προδιαγραφής που καθορίζει το διαστασιολόγιο των σωλήνων ANEY ΡΑΦΗΣ. Συγκεκριμένα την εξωτερική διάμετρο του σωλήνα, το πάχος του και το θεωρητικό του βάρος.
- DIN 1629 Πρότυπο προδιαγραφής που καθορίζει τον τρόπο και την ποιότητα κατασκευής για χαλύβδινους σωλήνες ANEY ΡΑΦΗΣ, για συγκεκριμένο εύρος προδιαγραφών.
- DIN 17175: Πρότυπο προδιαγραφής που καθορίζει τον τρόπο και την ποιότητα κατασκευής για χαλύβδινους σωλήνες ANEY ΡΑΦΗΣ θερμοκρασίας (Αύλοι λέβητων). Αυτοί οι σωλήνες χρησιμοποιούνται ειδικά όταν έχουμε αυξημένες θερμοκρασίες.

#### ■ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ	ΟΡΙΟ ΑΝΤΟΧΗΣ N / mm <sup>2</sup>	ΟΡΙΟ ΔΙΑΡΡΟΗΣ N / mm <sup>2</sup>	ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ % / min
St37.0	DIN 629	DIN 2448	350-480	235	25
St44.0	DIN 1629	DIN 2448	420-550	275	21
St52.0	DIN 1629	DIN 2448	500-650	355	21
St35.8	DIN 17175	DIN 2448	360-480	235	25
St45.8	DIN 17175	DIN 2448	410-530	255	21
15 Mo 3	DIN 17175	DIN 2448	450-600	270	22
13 Cr Mo 44	DIN 17175	DIN 2448	440-590	290	22
10 Cr Mo 9 10	DIN 17175	DIN 2448	440-590	280	20
12 Cr Mo 19 5	DIN 17175	DIN 2448	410-540	175	22

#### ■ ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

ΥΛΙΚΟ	C %	S %	Mn %	P % max	S % max	Mo %	Cr %	ΥΠΟΛΟΙΠΑ
St37.0	max 0,17	-	-	0,040	0,040	-	-	N max. 0,009
St44.0	max 0,21	-	-	0,040	0,040	-	-	N max. 0,009
St52.0	max 0,22	max 0,55	max 1,60	0,040	0,035	-	-	Al.min 0,02
St35.8 / I	max 0,17	0,10-0,35	0,40-0,80	0,040	0,040	-	-	-
St45.8	max 0,21	0,10-0,35	0,40-1,20	0,040	0,040	-	-	-
15 Mo 3	0,12-0,20	0,10-0,35	0,40-0,80	0,035	0,035	0,25-0,35	-	-
13 Cr Mo 44	0,10-0,18	0,10-0,35	0,40-0,70	0,035	0,035	0,45-0,65	0,70-1,10	-
10 Cr Mo 9 10	0,08-0,15	0,15-0,50	0,40-0,60	0,035	0,035	0,90-1,20	2,00-2,50	-
12 Cr Mo 19 5	0,08-0,15	max 0,50	0,30-0,60	0,025	0,020	0,45-0,65	4,00-6,00	-

#### ■ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΕΣ ΜΕ ΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟ		ΝΕΟ	
ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
St37.0	DIN 1629	P235TR (TRZ)	EN10216-1
St44.0	DIN 1629	P265TR1	EN10216-1
St52.0	DIN 1629	P355N	EN10216-3
St35.8	DIN 17175	P235/265 GH	EN10216-2
St45.8	DIN 17175	P265 GH	EN10216-2
15 Mo 3	DIN 17175	16Mo3	EN10216-2
13 Cr Mo 44	DIN 17175	13CrMo4-5	EN10216-2
10 Cr Mo 9 10	DIN 17175	10 Cr Mo 9-10 11 Cr Mo 9-11	EN10216-2
12 Cr Mo 19 5	DIN 17175	x11CrMo5	EN10216-2

#### ■ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΕΣ ΝΕΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΜΕ ΤΑ ASTM/ASME/API

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ		ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ	
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΚΛΑΣΗ
EN10216-2	P265 GH	ASTM A106	Grade B
EN10208-2	L245NB	API 5L (ΧΩΡΙΣ ΡΑΦΗ)	Grade B

