



tel. ( 0-22 ) 723-63-26  
fax ( 0-22 ) 723-41-49  
e-mail: asmet@asmet.com.pl  
http://www.asmet.com.pl

tel. ( 0-33 ) 499-02-00  
fax ( 0-33 ) 499-02-01  
e-mail: bispol@bispol.com.pl  
http://www.bispol.com.pl



## Śruby dwustronne do połączeń kołnierзовych Double end studs

**PN-EN 1515  
DIN 2509  
DIN 2510  
PN-H 74302**

W bogatej ofercie firmy ASMET obok typowych elementów złącznych znajdują się wyroby śrubowe i inne elementy o niestandardowych rozmiarach z materiałów specjalnych. Specjalizujemy się w produkcji elementów złącznych, stosowanych w instalacjach przemysłu chemicznego, petrochemicznego i energetycznego - posiadamy uprawnienia Urzędu Dozoru Technicznego do wytwarzania elementów złącznych stosowanych w urządzeniach poddózorowych. Aby sprostać wymaganiom rynku globalnego przystosowaliśmy system zarządzania jakością do wymagań zawartych w Dyrektywie PED 97/23/WE. W roku 2005 Jednostka Certyfikująca UDT przyznała naszej firmie stosowny certyfikat. Wykonujemy wyroby śrubowe ze stali specjalnych.

### Stosowane materiały

Stale do pracy w podwyższonych temperaturach (ulepszone cieplnie według PN-EN 10269, zharmonizowane z dyrektywą PED 97/23/WE): 1.1181 (C35E), 1.1191 (C45E), 1.7218 (25CrMo4), 1.7225 (42CrMo4), 1.7709 (21CrMoV5-7), 1.7711 (40CrMoV4-6), 1.4923 (X22CrMoV12-1).

Stale odporne na korozję (według PN-EN 10269 / PN-EN 10088 / PN-EN 10272 / PN-EN ISO 3506): A2, A3, A4, A5, 1.4301 (X5CrNi18-10), 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2), 1.4541 (X6CrNiTi18-10), 1.4539 (X1NiCrMoCu25-20-5), 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2), Duplex: 1. 4460, 1.4462.

Inne stale na życzenie klienta.

Na stanie magazynowym posiadamy także gatunki stali według starych Polskich Norm na wyroby śrubowe do pracy w podwyższonych temperaturach: 35-T, 45-T, 25HM-T, 21HMF-T, 26H2MF-T. Oferujemy pręty gwintowane i nakrętki ciężkie ze stali w standardzie ASTM, zarówno metryczne jak i calowe (z magazynu dostępne średnice: M12-M36 i 1/2"-1 1/2"), w tym pręty gwintowane według ANSI B16.5 we wszystkich długościach (na stanie magazynowym dostępne są gatunki: A193 - gr. B7, B16; A320 - gr. L7, A194 - gr. 2H, 4). Wykonujemy wyroby śrubowe o nietypowych wymiarach (długość do 7m) i kształtach w klasach własności mechanicznych 5.6, 5.8, 6.8, 8.8, 9.8, 10.9, 12.9. Wyroby dostarczamy z atestem PN-EN 10204 - 2.1; 2.2; 3.1; 3.2. Na życzenie wykonywane są badania ultradźwiękowe, udarność w temp. do - 196 °C.

### Technologia

Gwinty zewnętrzne w zakresie średnic od M10 do M100x6 dla gwintów ISO o zarysie trójkątnym i od 1/2" do 3"- 8UN dla gwintów calowych o skoku normalnym UNC i drobnozwojnych UNF wykonujemy metodą walcowania. Dla zapewnienia dużej dokładności i doskonałej powierzchni gwintu do toczenia gwintów zewnętrznych powyżej M100x6 używamy tokarek sterowanych numerycznie. Gwinty wewnętrzne o średnicach powyżej 56 mm, do M300x6 wykonujemy na obrabiarkach CNC. Na detalach o nieregularnych kształtach gwinty wykonywane są na frezarkach numerycznych.

We are a company based in Poland, manufacturing standard and non-standard fasteners for petro-chemical and power generation industries. Particularly we specialize in high temperature fasteners such as double - end studs as per DIN and PN, stud - bolts, hexagonal nuts, hexagonal bolts, produced by method of turning, forging or CNC machining. Components can be supplied with either external rolled threads or internal cut threads, depending on requirements. We are able to produce components to customer drawings, or ANSI and International Standards.

### Product range

Our manufacturing capacity ranges from M12 to M100-ISO threading, or 1/2" to 3" threading to UNC, 8UN, UNF. Different thread forms are available to customer preference.

### Materials

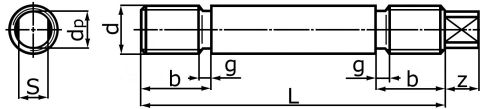
Our manufacturing program covers an extensive range of materials including (stock):

Carbon steel:	5.8, 6.8, 5.6, 8.8, 10.9, 12.9
Stainless steel:	A2, A3, A4, 1.4301, 1.4401, 1.4541, 1.4539, 1.4571 acc. to ISO 3506/EN 10269
Duplex:	1.4460, 1.4462
High temperature steel:	1.1181, 1.1191, 1.7218, 1.7225, 1.7709, 1.4923 acc. to EN 10269
ASTM:	A193- grade B7, B16; A320 grade L7; A194- grade 2H, 4

We offer full traceability, all the inspection certificates are supplied with all of our products. All products with full certification to EN 10204 – 3.1 or third party witness tests – 3.2.

**Śruby dwustronne**  
**Double end studs**

**DIN 2509**



**Wymiary wg DIN 2509**  
**Dimensions according to DIN 2509**

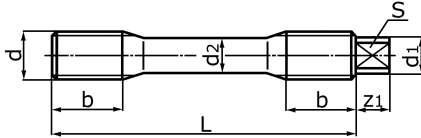
d	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42
<b>b short thread</b>	21	25	30	36	38	42	44	50	52	57
<b>b long thread</b>	23	28	34	40	43	47	50	55	58	-
<b>z</b>	4	5	6	6	6	6	9	9	10	10
<b>g</b>	g = 3,5 P maximum									
<b>S</b>	7	10	11	11	13	13	22	22	24	24
<b>d<sub>p</sub></b>	8	12	14	14	18	18	25	25	28	28

d	M45	M48	M52	M56	M60	M64	M72x6	M80x6	M90x6	M100x6
<b>b</b>	58	64	68	73	76	82	89	95	103	111
<b>z</b>	11	11	12	13	14	14	15	15	15	15
<b>g</b>	g = 3,5 P maximum									
<b>S</b>	27	27	30	32	36	36	41	41	41	41
<b>d<sub>p</sub></b>	32	32	36	36	42	42	50	50	50	50

Śruby dwustronne do połączeń kołnierowych wykonujemy na zamówienie.  
 Double end studs we make on order.

**Śruby dwustronne**  
**Double end studs**

**DIN 2510 L**



**Wymiary wg DIN 2510 L**  
**Dimensions according to DIN 2510 L**

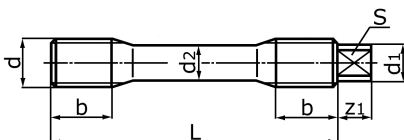
d	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42
b	20	23	28	32	35	39	42	45	48	52
z <sub>1</sub>	4	5	6	6	6	6	9	9	10	10
S	7	10	11	11	13	13	22	22	24	24
d <sub>1</sub>	8	12	14	14	18	18	25	25	28	28
d <sub>2</sub>	8,5	12	15	18	20,5	23	25,5	27,5	30,5	32,5

d	M45	M48	M52
b	55	58	62
z <sub>1</sub>	11	11	12
S	27	27	30
d <sub>1</sub>	32	32	36
d <sub>2</sub>	35,5	37,5	41

Śruby dwustronne do połączeń kołnierzowych wykonujemy na zamówienie.  
 Double end studs we make on order.

**Śruby dwustronne**  
**Double end studs**

**DIN 2510 K**



**Wymiary wg DIN 2510 K**  
**Dimensions according to DIN 2510 K**

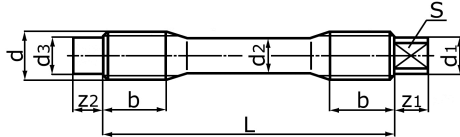
d	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42
b	13	16	20	24	27	30	33	36	39	42
z <sub>1</sub>	4	5	6	6	6	6	9	9	10	10
S	7	10	11	11	13	13	22	22	24	24
d <sub>1</sub>	8	12	14	14	18	18	25	25	28	28
d <sub>2</sub>	8,5	12	15	18	20,5	23	25,5	27,5	30,5	32,5

d	M45	M48	M52	M56	M64	M72x6	M80x6	M90x6	M100x6	110x6
b	45	48	52	56	64	72	80	90	100	110
z <sub>1</sub>	11	11	12	13	14	15	15	15	15	15
S	27	27	30	32	36	41	41	41	41	41
d <sub>1</sub>	32	32	36	40	42	50	50	50	50	50
d <sub>2</sub>	35,5	37,5	41	44	51	58,5	66	75	84	92,5

Śruby dwustronne do połączeń kołnierzowych wykonujemy na zamówienie.  
 Double end studs we make on order.

**Śruby dwustronne**  
**Double end studs**

**DIN 2510 KU**



**Wymiary wg DIN 2510 KU**  
**Dimensions according to DIN 2510 KU**

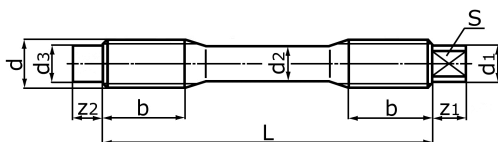
d	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42
b	13	16	20	24	27	30	33	36	39	42
z <sub>1</sub>	4	5	6	6	6	6	9	9	10	10
S	7	10	11	11	13	13	22	22	24	24
d <sub>1</sub>	8	12	14	14	18	18	25	25	28	28
d <sub>2</sub>	8,5	12	15	18	20,5	23	25,5	27,5	30,5	32,5
d <sub>3</sub>	8	12	13	16	18	21	24	26	30	32
z <sub>2</sub>	11	14	16	17	19	19	21	23	23	24

d	M45	M48	M52	M56	M64	M72x6	M80x6	M90x6	M100x6	110x6
b	45	48	52	56	64	72	80	90	100	110
z <sub>1</sub>	11	11	12	13	14	15	15	15	15	15
S	27	27	30	32	36	41	41	41	41	41
d <sub>1</sub>	32	32	36	40	42	50	50	50	50	50
d <sub>2</sub>	35,5	37,5	41	44	51	58,5	66	75	84	92,5
d <sub>3</sub>	34	37	40	45	52	56	63	74	86	97
z <sub>2</sub>	25	26	26	28	28	28	28	28	28	28

Śruby dwustronne do połączeń kołnierowych wykonujemy na zamówienie.  
 Double end studs we make on order.

**Śruby dwustronne**  
**Double end studs**

**DIN 2510 ZU**



**Wymiary wg DIN 2510 ZU**  
**Dimensions according to DIN 2510 ZU**

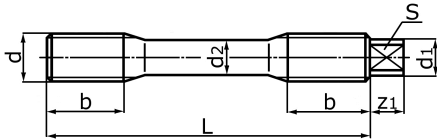
d	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42
b	27	31	36	42	47	50	53	57	60	64
z <sub>1</sub>	4	5	6	6	6	6	9	9	10	10
S	7	10	11	11	13	13	22	22	24	24
d <sub>1</sub>	8	12	14	14	18	18	25	25	28	28
d <sub>2</sub>	8,5	12	15	18	20,5	23	25,5	27,5	30,5	32,5
d <sub>3</sub>	8	12	13	16	18	21	24	26	30	32
z <sub>2</sub>	7	8	9	8	10	12	14	14	14	15

d	M45	M48	M52	M56	M64	M72x6	M80x6	M90x6	M100x6	110x6
b	66	70	74	79	88	95	103	112	122	132
z <sub>1</sub>	11	11	12	13	14	15	15	15	15	15
S	27	27	30	32	36	41	41	41	41	41
d <sub>1</sub>	32	32	36	40	42	50	50	50	50	50
d <sub>2</sub>	35,5	37,5	41	44	51	58,5	66	75	84	92,5
d <sub>3</sub>	34	37	40	45	52	56	63	74	86	97
z <sub>2</sub>	15	19	18	19	20	20	19	20	19	19

Śruby dwustronne do połączeń kołnierowych wykonujemy na zamówienie.  
 Double end studs we make on order.

**Śruby dwustronne**  
**Double end studs**

**DIN 2510 Z**



**Wymiary wg DIN 2510 Z**  
**Dimensions according to DIN 2510 Z**

d	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42
b	27	31	36	42	47	50	53	57	60	64
z <sub>1</sub>	4	5	6	6	6	6	9	9	10	10
S	7	10	11	11	13	13	22	22	24	24
d <sub>1</sub>	8	12	14	14	18	18	25	25	28	28
d <sub>2</sub>	8,5	12	15	18	20,5	23	25,5	27,5	30,5	32,5

d	M45	M48	M52	M56	M64	M72x6	M80x6	M90x6	M100x6	110x6
b	66	70	74	79	88	95	103	112	122	132
z <sub>1</sub>	11	11	12	13	14	15	15	15	15	15
S	27	27	30	32	36	41	41	41	41	41
d <sub>1</sub>	32	32	36	40	42	50	50	50	50	50
d <sub>2</sub>	35,5	37,5	41	44	51	58,5	66	75	84	92,5

Śruby dwustronne do połączeń kołnierzowych wykonujemy na zamówienie.  
 Double end studs we make on order.