

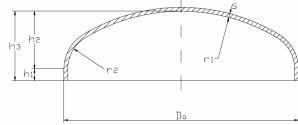
Standard	Klasyfikacja	Materiał
Wymiary:	Stale węglowe	P265-GH, 16Mo3, 15NiCuMoNb5
Średnice (Da): 60,3 - 13.500 mm	CrMo(V) Stal	10CrMo9-10 , 13CrMo4-5 ASME SA 387 Gr.11, Gr.12, Gr.91
Ścianki (s): 2 - 250 mm	Stale drobnoziarniste	P355-GH, -NH, -NL1, -NL2 ASME SA 516 Gr.60 , Gr.70
Wykonania:	Stale nierdzewne	1.4301 / ASME SA240- 304 1.4307 / ASME SA240- 304L 1.4404 / ASME SA240- 316, 316L 1.4541 / ASME SA240- 321, 321H 1.4571 / ASME SA240- 316Ti 1.4539 / ASTM SA240- 904 L 1.4462 / ASTM Duplex 2205 1.4501 / ASTM SuperDuplexCr25
- Dna teroidalne wg DIN 28011	Duplex i Super Duplex	1.4462 / ASTM Duplex 2205 1.4501 / ASTM SuperDuplexCr25
- Dna koszykowe wg DIN 28013		
- Dna elipsoidalne wg ASME 2:1	Duplex i Super Duplex	1.4462 / ASTM Duplex 2205 1.4501 / ASTM SuperDuplexCr25
- Dna półkuliste		
- Dna płaskie	Duplex i Super Duplex	1.4462 / ASTM Duplex 2205 1.4501 / ASTM SuperDuplexCr25
- Czasze kuliste		
- Dna talerzowe	Duplex i Super Duplex	1.4462 / ASTM Duplex 2205 1.4501 / ASTM SuperDuplexCr25
- Dna dyfuzyjne		
- Stożki	Stopy Niklu	Alloy -20, -59, -200 MONEL -400 INCONEL -600, -601, -625 INCOLOY -800, -825
- Dna segmentowe spawane	inne	Stopy-miedzi, -tytanu, -aluminium, oraz dennice platerowane
- Elementy tłoczone wg rysunków		
Badania:		
Badania udarności w temp. otoczenia lub niższej wg DIN EN 10045-2		
Badania wytrzymałości wg DIN EN 10002-1 , ISO 6892-1 , ASTM A 370		
Badania wytrzymałości w podwyższonej temp. do max. 900°C wg DIN EN 10002-5		
Badania twardości metoda Brinella wg DIN EN ISO 6506-1		
Badania korozji międzykrystalicznej wg DIN EN ISO 3651-2 (A) , ASTM A 262 Pract. E		
Badania radiograficzne (X-Ray) EN 1435, ISO 5817, ASME V Art.2, VIII Div.1 § UW -51		
Badania ultradźwiękowe materiału EN 10160, EN 10307, ASME SA-578, ASME SA-435		
Badania penetracyjne materiału wg EN 571 , ASME V Art.6 , ASME VIII Div.1 App.8		
Badania MP-Magnetycznoproszkowe wg EN 1291, ASME V Art.7, VIII Div.1 App.6		
Kod produkcji:		
AD-2000 , BS PD 5500, CODAP, EN 13445 + PED 97/23/EC		
ASME VIII, Div. 1 und Div. 2 , U-Stamp, U2-Stamp Authorization		
Certyfikaty:		
Świadectwo jakości wg EN 10204 - 3.1 i 3.2 niezależnych instytucji odbiorczych		
- Lloyd's Reg. of Shipping (LRS)		
- TÜV , - DNV , - GL , -ABS		

PL_29/v04

Dennice

Rodzaje i wykonanie

Dna koszykowe wg DIN 28013

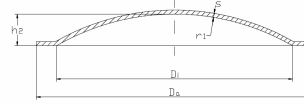


$$r_1 = 0,8 \times D_a \quad h_1 \geq 3 \times s$$

$$r_2 = 0,154 \times D_a \quad h_2 = 0,255 \times D_a - 0,635 \times s$$

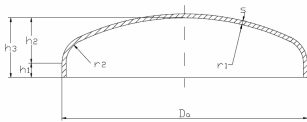
$$h_3 = h_1 + h_2$$

Dna talerzowe



$$r_1 = D_i \quad h_2 = 0,134 \times D_i$$

Dna teroidalne wg DIN 28011

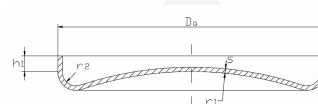


$$r_1 = D_a \quad h_1 \geq 3,5 \times s$$

$$r_2 = 0,1 \times D_a \quad h_2 = 0,1935 \times D_a - 0,455 \times s$$

$$h_3 = h_1 + h_2$$

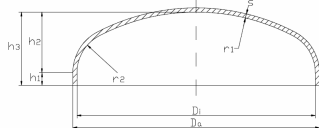
Dna dyfuzyjne



$$r_1 \geq 1,3 \times D_a \quad h_1 \geq 3,5 \times s$$

$$r_2 = 15 - 50 \text{ mm (w zależności od wielkości)}$$

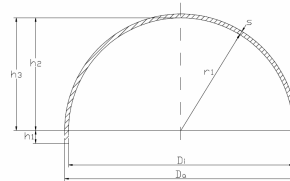
Dna elipsoidalne 2:1 PN-75 / M-35412



kształt 2 : 1
 $D_i = D_a - 2 \times s$
 $r_1 = 0,9 \times D_i$
 $r_2 = 0,17 \times D_i$
 $h_1 = \text{gem. Angabe}$
 $h_2 = 0,25 \times D_i$
 $h_3 = h_1 + h_2$

kształt 1,9 : 1
 $D_i = D_a - 2 \times s$
 $r_1 = D_i / 1,16$
 $r_2 = D_i / 5,39$
 $h_1 = \text{gem. NF E81-103}$
 $h_2 = D_i / 3,8$
 $h_3 = h_1 + h_2$

Dna półkuliste

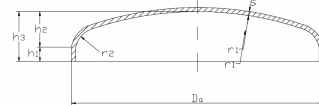


$$D_i = D_a - 2 \times s \quad h_1 = (\text{wg życzenia klienta})$$

$$r_1 = 0,5 \times D_i \quad h_2 = r_1$$

$$h_3 = h_1 + h_2$$

Dna o małej wypukłości PN-69 / M-35413

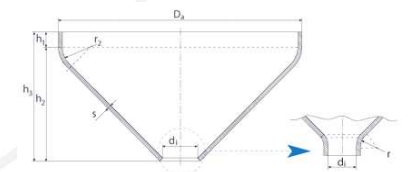


$$r_1 = D_a \quad (\text{normalna wypukłość}) \quad h_1 \geq 3,5 \times s$$

$$r_1 = 1,3 \times D_a \quad (\text{mała wypukłość}) \quad h_2 = \text{wysokość wew.}$$

$$r_2 = 15 - 50 \text{ mm (w zależności od wielkości)} \quad h_3 = h_1 + h_2$$

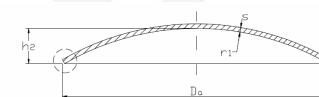
Dna stożkowe



$$h_3 = h_1 + h_2$$

wypusty i końcówki wg rysunków klienta

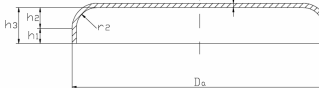
Czasy kuliste



kształt 1 $r_1 = D_a$ **kształt 2** $r_1 = 0,8 \times D_a$ **kształt 3** $r_1 = (\text{wg klienta})$

$$h_2 = 0,134 \times D_a \quad h_2 = 0,176 \times D_a \quad h_2 = r_1 - \sqrt{r_1^2 - (D_a/2)^2}$$

Dna płaskie PN-69 / M-35414



$$h_1 \geq 3,5 \times s \quad h_2 = r_2 \quad h_3 = h_1 + h_2$$

Elementy tłoczone



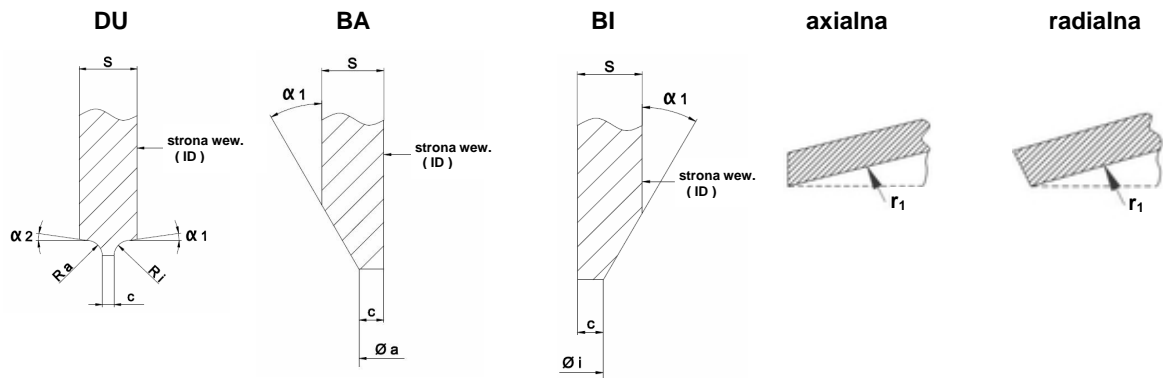
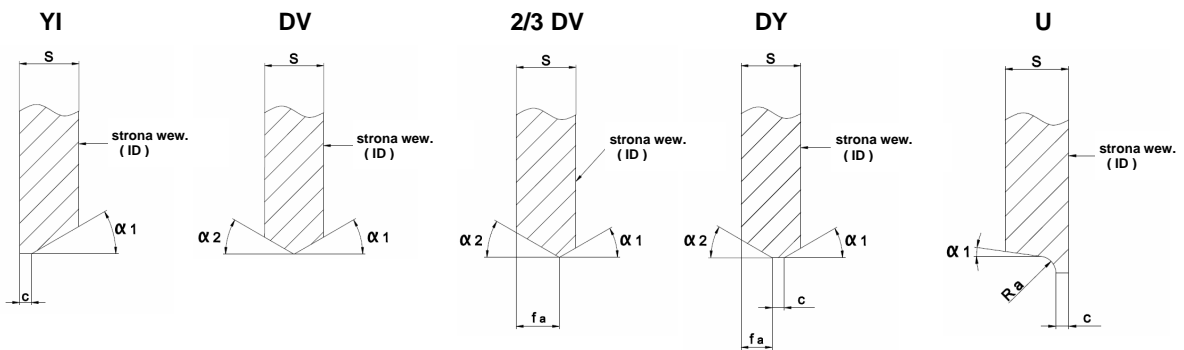
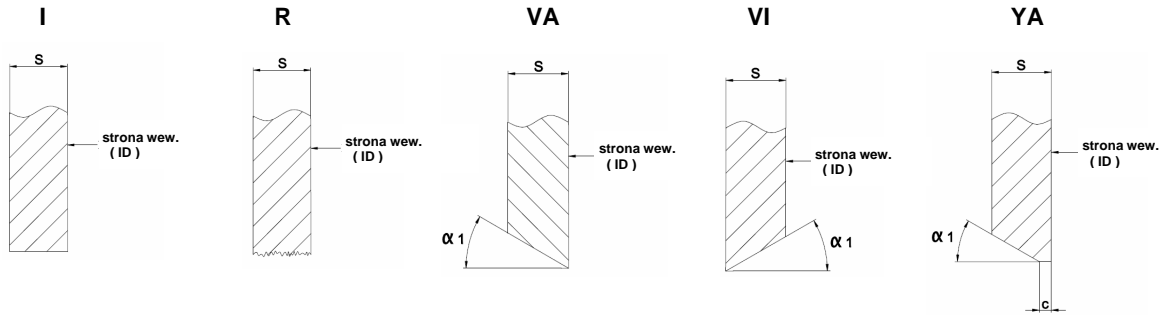
Legenda:

D_a = średnicazew.
 D_i = średnicawew.
 S = grubość ścianki
 h_1 = wysokość prostki
 h_2 = wysokość wyoblenia wew.
 h_3 = wysokość całkowita wew.
 r_1 = duży promień wyoblenia
 r_2 = mały promień narożnika

BOCAR GMBH

Dennice

Wykonanie krawędzi



BOCAR GmbH