

ODLEWNICTWO	NORMA BRANŻOWA		BN-75
	Odlownicze formy metalowe Kokile ZESPOŁY USTALAJĄCE		4044-01
			Zamiast <sup>1/</sup>
			Grupa katalogowa IV 44

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są zespoły ustalające wzajemne położenie części dzielonych kokil.

1.2. Określenia wg BN-75/4044-16

1.3. Rodzaje kołków i otworów ustalających wg tabl.1.

Tablica 1

Rodzaj kołka ustalającego			Rodzaj otworu ustalającego			Orientacyjny zakres zastosowania
symbol	nazwa	rys.	symbol	nazwa	rys.	
A	z kołnierzem	1	a	okrągły	4	kokile dla odlewów o podwyższonych wymaganiach wymiarowych
			b	podłużny	5	
B	dwustopniowy zbieżny	2	c	okrągły	6	kokile dla odlewów o normalnych wymaganiach wymiarowych
			d	podłużny	7	
C	dwustopniowy prosty	3	e	okrągły	8	kokile zawiasowe z płytą podkokilową

1.4. Przykład oznaczenia

a/ zespołu ustalającego składającego się z kołka ustalającego rodzaju A o średnicy  $D = 16$  mm i otworu ustalającego rodzaju b:

ZESPÓŁ USTALAJĄCY Ab-16 BN-75/4044-01

b/ kołka ustalającego rodzaju A o średnicy  $D = 16$  mm:

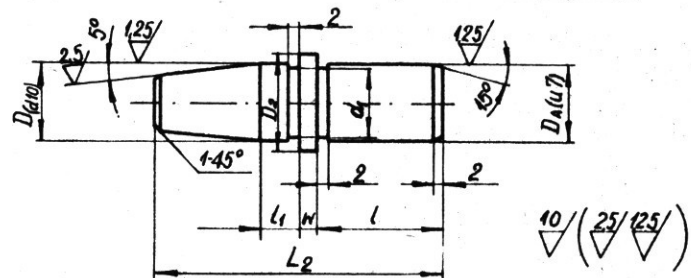
KOLEK USTALAJĄCY A-16 BN-75/4044-01

c/ otworu ustalającego rodzaju b o średnicy  $d = 20$  mm:

OTWÓR USTALAJĄCY b-20 BN-75/4044-01.

2. WYMAGANIA

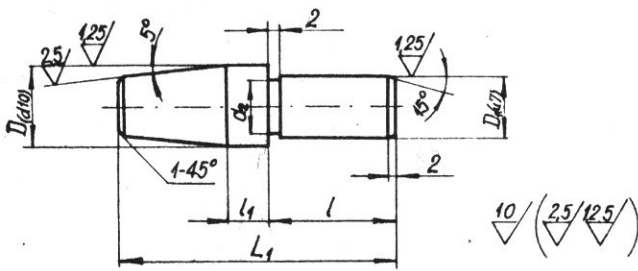
2.1. Kołki ustalające. Wymiary w mm kołków ustalających wg rys.1, 2 i 3 oraz tabl.2.



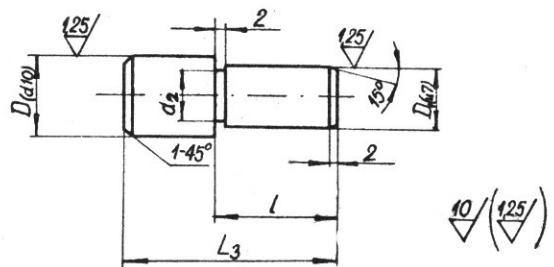
Rys. 1

1/ BN-64/4044-01, BN-64/4044-02, BN-64/4044-03, BN-64/4044-04

Zgłoszona przez Instytut Odlewnictwa MPC - Kraków  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Odlewnictwa dnia 20 grudnia 1975 r.  
jako obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1976 r.  
/Zarządzenie Nr 30/



Rys.2

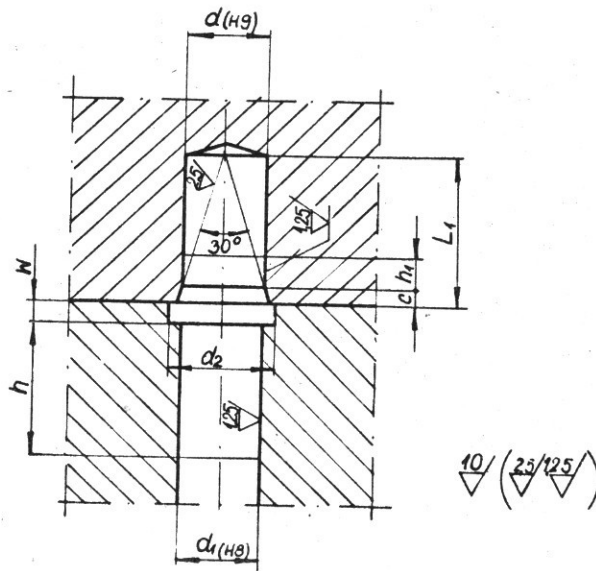


Rys.3

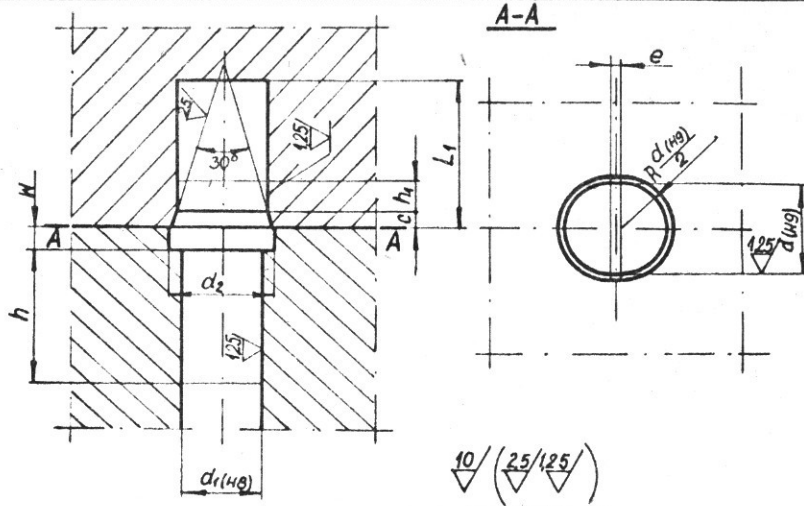
Tablica 2

Wymiar gabarytowy kokili	D	D <sub>A</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	w	Masa					
													rodzaj kołka					
													A	B	C			
do 140	10	-0,040 -0,098	10	+0,043 +0,028	8	+0,043 +0,028	13	9,5	7,5	18	8	38	40	30	3	0,025	0,017	0,016
140 do 180	12	-0,050 -0,120	12	+0,051 +0,033	10	+0,051 +0,033	16	11,5	9,5	20	9	42	45	34	3	0,040	0,027	0,027
180 do 280	16		16		12		20	15,5	11,5	24	10	50	55	42	4	0,086	0,058	0,052
280 do 450	20	-0,065 -0,149	20	+0,062 +0,041	16	+0,062 +0,041	24	19,5	15,5	32	11	67	70	52	4	0,170	0,128	0,077
450 do 650	25		25	+0,069 +0,048	20	+0,062 +0,041	30	24,5	19,5	40	12	85	90	63	5	0,340	0,258	0,140
powyżej 650	32	-0,080 -0,180	32	+0,085 +0,060	25	+0,069 +0,048	38	31	24,5	50	13	105	110	80	5	0,650	0,518	0,423

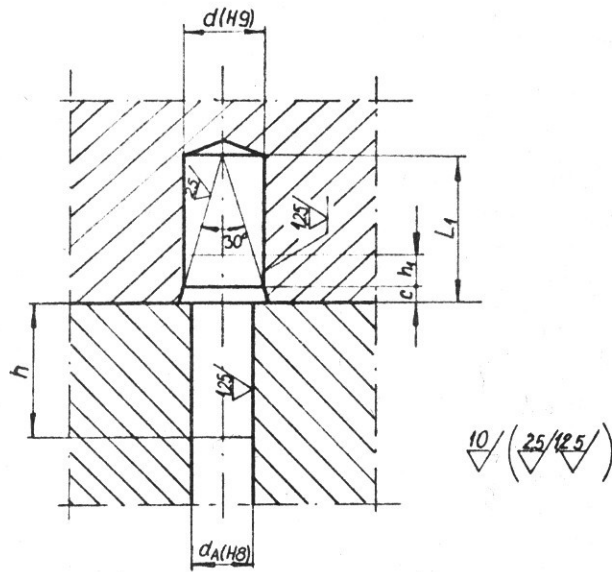
2.2. Otwory ustalające. Wymiary w mm otworów ustalających wg rys.4 do 8 oraz tabl.3.



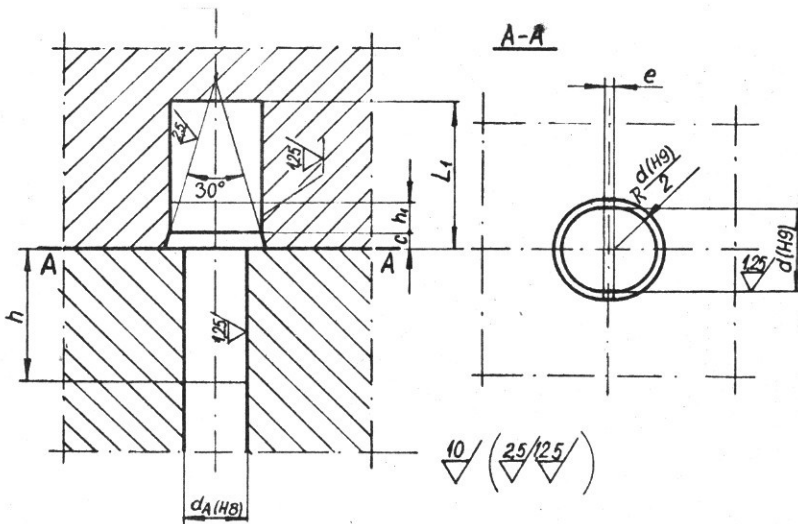
Rys.4



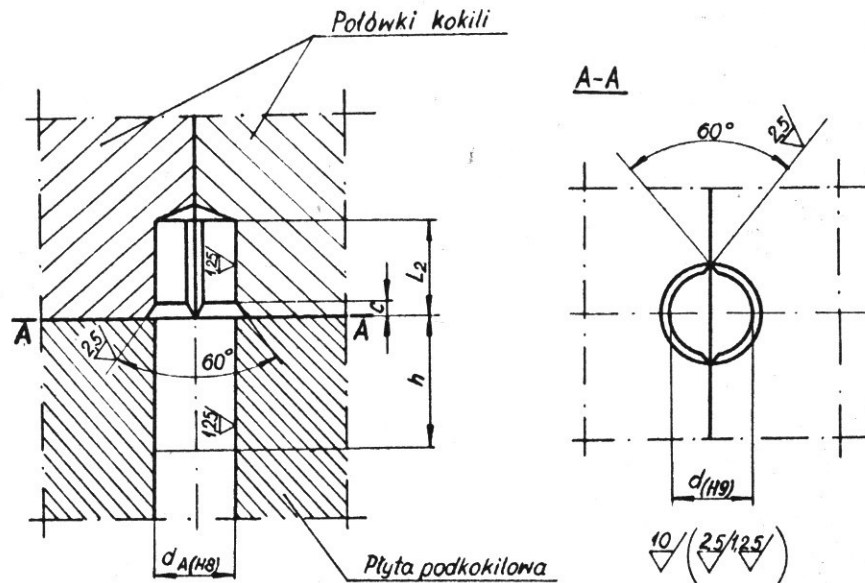
Rys. 5



Rys. 6



Rys. 7



Rys.8

Tablica 3

Wymiar gabarytowy kokili	d	d <sub>A</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e	w	c	h <sup>1/</sup>	h <sub>1</sub> <sup>1/</sup>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
do 140	10 +0,036	8 +0,022	10 +0,022	14	1	3,5	2	20	5	22	15
140 do 180	12 +0,043	10 +0,027	12 +0,027	17	1	3,5	3	22	5	24	17
180 do 280	16 +0,052	12 +0,027	16 +0,027	21	2	4,5	3	26	6	28	19
280 do 450	20 +0,062	16 +0,033	20 +0,033	25	2	4,5	4	34	8	38	23
450 do 650	25 +0,062	20 +0,033	25 +0,033	32	3	5,5	4	42	8	47	26
powyżej 650	32 +0,062	25 +0,033	32 +0,039	40	3	5,5	5	52	9	57	33

1/ Długość otworu h i h<sub>1</sub> na której obowiązuje tolerancja

**2.3. Materiał.** Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości wg PN-66/H-84019, zalecana na kołki ustalające stal 45.

**2.4. Obróbka cieplna.** Zaleca się stosować obróbkę cieplną kołków ustalających do twardości HRC 40 do 45.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Istotne zmiany w stosunku do BN-64/4044-01, BN-64/4044-02, BN-64/4044-03 i BN-64/4044-04:**

a/ wprowadzono znaki chropowatości powierzchni zgodnie z PN-74/M-01146,

b/ powiększono zakres zastosowania kołka ustalającego z kołnierzem dla średnicy 10 mm,

c/ wprowadzono nowy rodzaj otworów nieprzelotowych oraz nowy rodzaj kołka ustalającego dwustopniowego wraz z typoszeregiem otworów ustalających.

10-05/76:400.20.

**2. Normy związane**

PN-66/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki BN-75/4044-16 Odlewnicze formy metalowe. Kokile. Ogólne wymagania i badania

**3. Autorzy projektu normy:** mgr inż. Roman Dębicki, mgr inż. Czesław Jakimyszyn, mgr inż. Włodzimierz Sadzikowski, mgr inż. Zygmunt Smoleń, doc. mgr inż. Jan Zakrzewski - Instytut Odlewnictwa.