

URZĄDZENIA WIERTNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-72
	Wiercenia obrotowe normalnośrodkowe Połączenia gwintowe	1779-02
	Sprawdziany do gwintów gazoszczelnych rur okładzinowych bezślączkowych	Grupa katalogowa IV 28 ¹⁾

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są sprawdziany do gwintów gazoszczelnych rur okładzinowych bezślączkowych wg BN-72/1778-09, ujęte w SWW symbolami 0943-145 i 0943-147 jako Aparatura do pomiarów wielkości mechanicznych. Sprawdziany gwintów wewnętrznych i sprawdziany gwintów zewnętrznych.

1.2. Określenie. Komplet sprawdzianu do gwintu — sprawdzian trzpieniowy i sprawdzian pierścieniowy jednej wielkości znamionowej.

1.3. Normy związane

PN-73/C-96079 Przetwory naftowe. Smary ochronne. Antykor

PN-60/C-96105 Przetwory naftowe. Olej wazelinowy (olej biały)

PN-69/C-96120 Przetwory naftowe. Wazelina techniczna

PN-78/H-04355 Pomiar twardości metali sposobem Rockwella. Skala A, B, C i F

PN-77/H-85023 Stal narzędziowa stopowa do pracy na zimno. Gatunki

PN-76/M-04254 Struktura geometryczna powierzchni.

Użytkowe wzorce chropowatości powierzchni

BN-72/1778-09 Wiercenia obrotowe normalnośrodkowe.

Rury okładzinowe bezślączkowe z gwintami gazoszczelnymi

¹⁾ Symbole wg SWW: 0943-145 i 0943-147.

BN-72/1779-01 Wiercenia obrotowe normalnośrodkowe.
Gwinty gazoszczelne rur okładzinowych bezślączkowych

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. Ze względu na przeznaczenie rozróżnia się dwa rodzaje sprawdzianów:

— kontrolne — K stosowane do kontroli sprawdzianów roboczych,

— robocze — R stosowane do kontroli gwintów wyrobu.

2.2. Przykład oznaczenia

a) sprawdzianu kontrolnego do gwintu gazoszczelnego (Robg k) o wielkości znamionowej 168:

SPRAWDZIAN Robg K 168 BN-72/1779-62

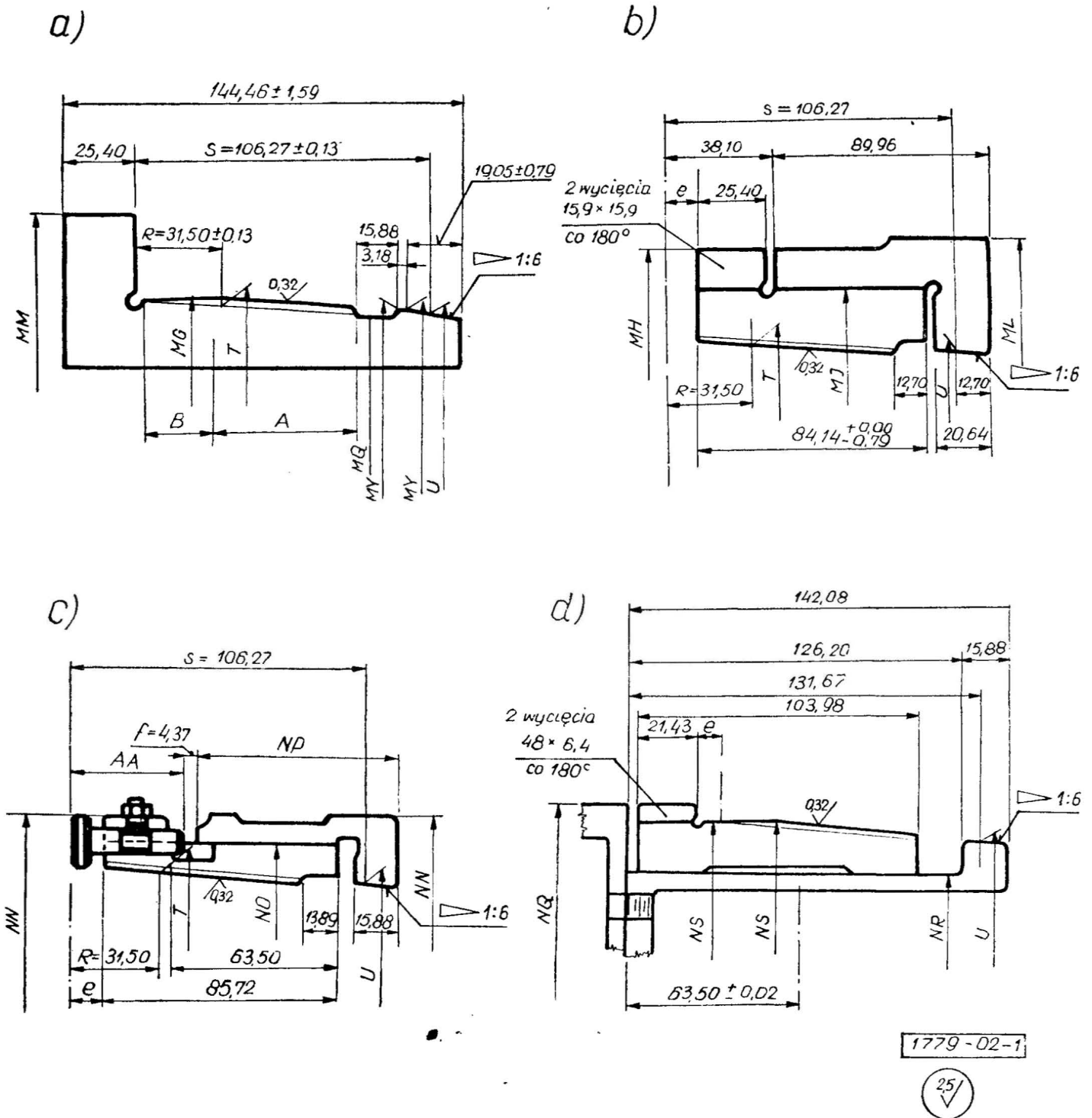
b) sprawdzianu roboczego do gwintu gazoszczelnego rury okładzinowej bezślączkowej (Robg R) o wielkości znamionowej 168:

SPRAWDZIAN N Robg R 168 BN-72/1779-02

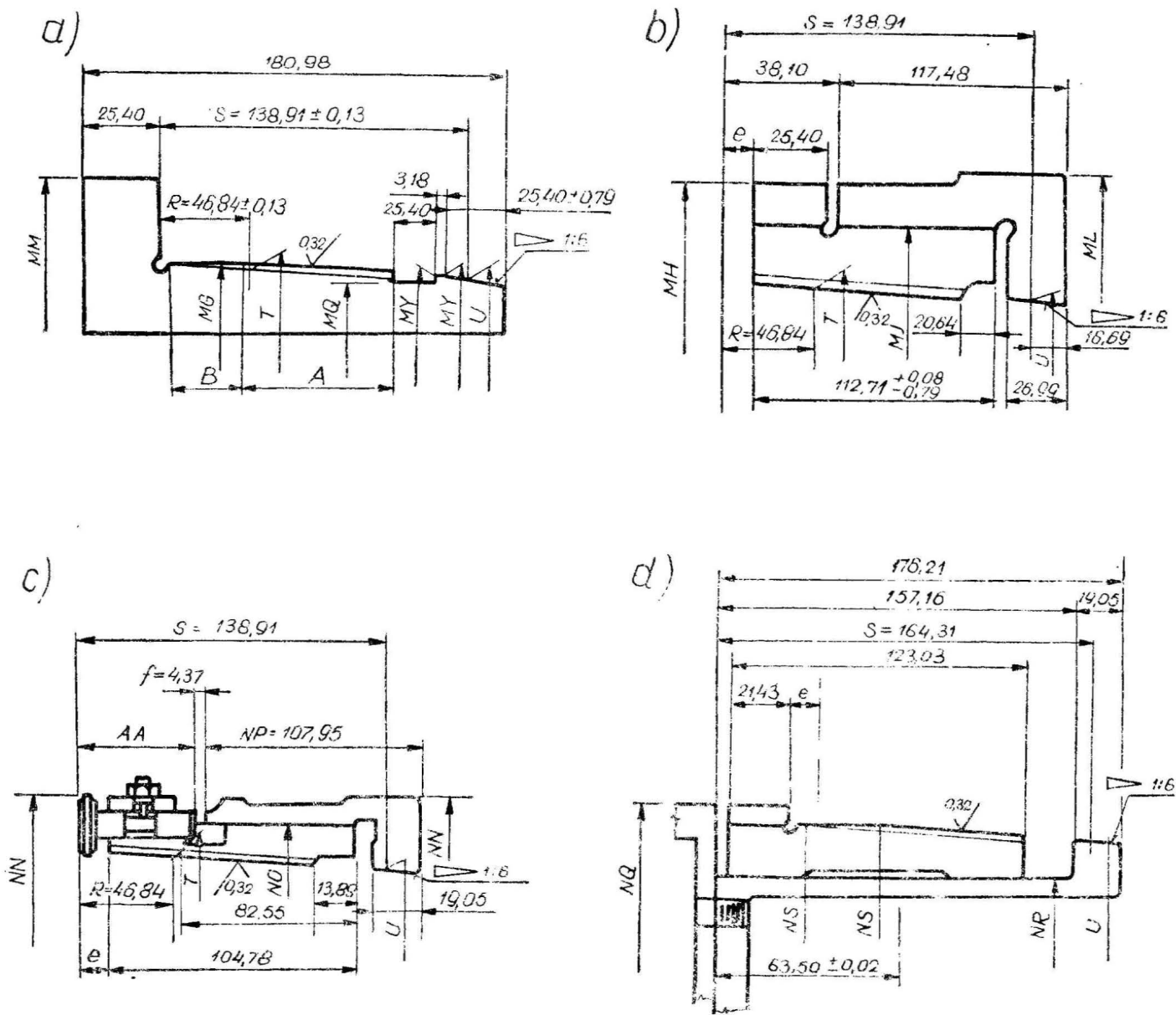
3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary — wg rys. 1, 2, 3, 4 i tabl. 1

Instytut Naftowy
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 31 maja 1972 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 15/1972 poz. 32)



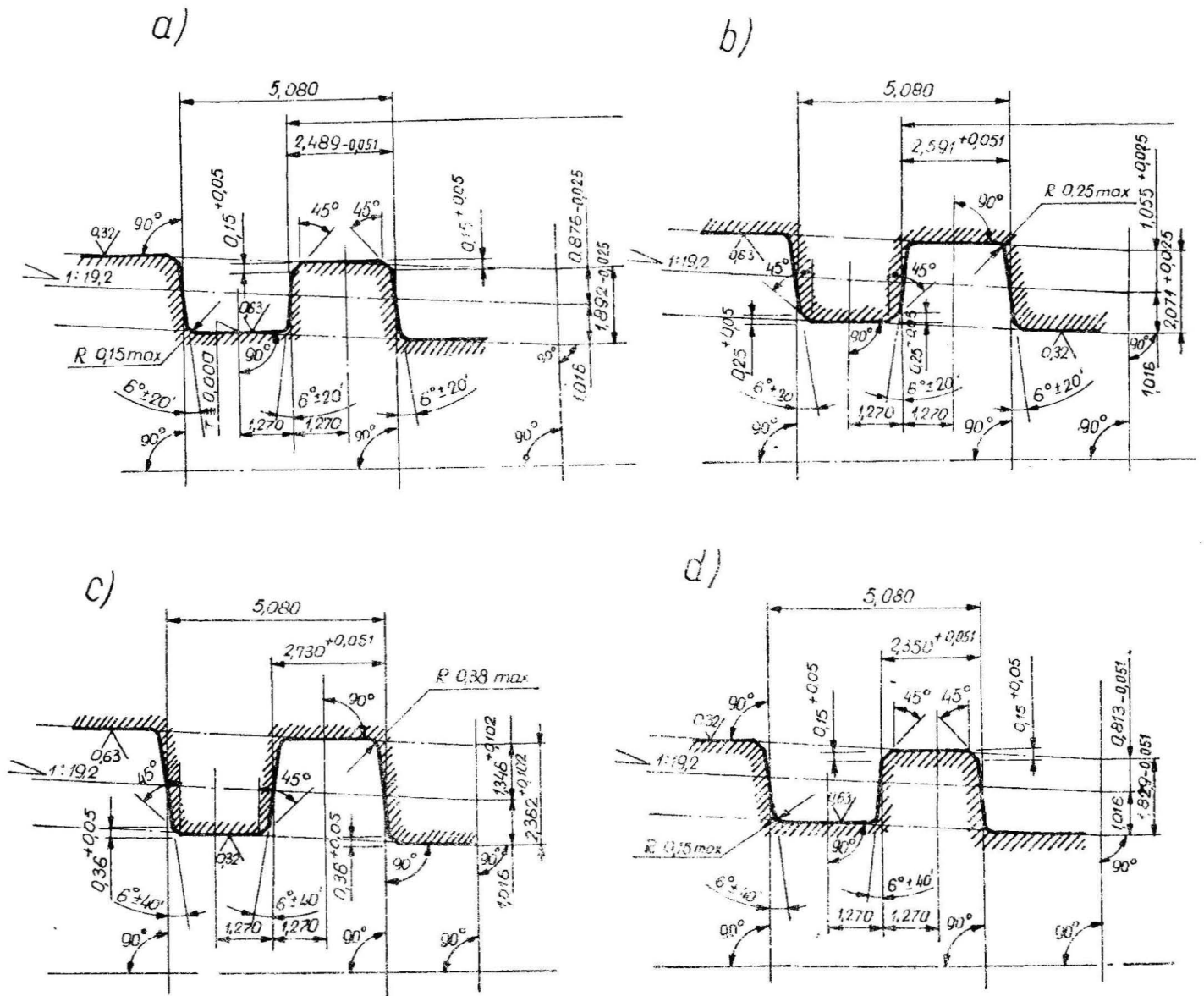
Rys. 1. Wymiary sprawdzianów 5" do 7 $\frac{5}{8}$ " : a) sprawdzian kontrolny trzpieniowy, b) sprawdzian kontrolny pierścieniowy, c) sprawdzian roboczy pierścieniowy, d) sprawdzian roboczy trzpieniowy



1779-02-2



Rys. 2. Wymiary sprawdzianów 8 5/8" do 10 3/4": a) sprawdzian kontrolny trzpieniowy, b) sprawdzian kontrolny pierścieniowy, c) sprawdzian roboczy pierścieniowy, d) sprawdzian roboczy trzpieniowy



1779-02-4

25/

Rys. 4. Zarys gwintu sprawdzianów 8 $\frac{1}{8}$ " do 10 $\frac{1}{4}$ " : a) sprawdzian trzpieniowy kontrolny 5 skoków na 25,4 mm, zbieżność 1:9,6, b) sprawdzian pierścieniowy kontrolny 5 skoków na 25,4 mm, zbieżność 1:9,6 c) sprawdzian pierścieniowy roboczy 5 skoków na 25,4 mm, zbieżność 1:9,6 d) sprawdzian trzpieniowy roboczy 5 skoków na 25,4 mm, zbieżność 1:9,6, pozostałe szczegóły wg rys. 1 i 2, pozostałe tolerancje wg tabl. 2 i 3

Tablica 1. Wymiary w temperaturze 20°C

Wielkość znamionowa	MM	MG	MQ	MV	MH	ML	AA	ANJ	NN	NO
	mm									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
127	190,5	125,773	112,7	115,479	196,8	203,2	35,712	165	168,3	149
140	203,2	138,488	125,4	128,247	209,6	215,9	35,712	178	181,0	162
168	228,6	106,073	153,2	155,722	235,0	241,3	36,512	203	206,4	187
178	239,7	175,958	162,7	165,608	246,1	252,4	36,512	214	215,9	197
194	254,0	191,130	177,8	180,711	260,4	266,7	38,100	229	231,3	210
219	284,2	217,828	204,0	207,259	290,5	296,9	38,100	256	263,5	241
245	308,0	241,760	227,8	231,158	314,3	320,7	38,100	279	285,8	264
273	339,7	273,395	259,6	262,796	346,1	352,4	38,100	311	320,7	302

cd. tabl. 1

Wielkość znamionowa	NP	NQ	NR	NS	T	U	e	f	R	S
	mm									
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
127	76,20	140,5	98	152,273	122,685	114,435	8,89	3,81	31,50	106,27
140	76,20	152,4	108	138,024	135,440	127,203	8,18	3,61	31,50	106,27
168	75,41	181,0	137	165,608	163,025	154,678	10,41	3,91	31,50	106,27
178	75,41	190,5	140	175,489	172,910	164,564	10,67	4,06	31,50	106,27
194	73,42	205,6	146	190,678	188,082	179,667	9,91	4,22	31,50	106,27
219	107,95	234,2	171	217,500	213,901	205,804	9,75	4,37	46,84	138,91
245	107,95	259,6	194	241,427	237,833	229,702	9,75	4,37	46,84	138,91
273	107,95	296,1	229	273,075	269,469	261,341	9,75	4,37	46,84	138,91

Szczegóły i wymiary na rys. 1, 2, 3, 4. Pozostałe wymiary w tabl. 2, tolerancje wg tabl. 3 i 4.

Tablica 2. Wymiary O max, A min, K min i J max

Wielkość znamionowa	Symbol wymiaru			
	O max	A min	K min	J max
	mm			
127	114,25	114,40	122,61	122,45
	114,25	114,40	122,61	122,45
140	127,05	127,20	135,41	135,26
	127,05	127,20	135,41	135,26
	127,05	127,20	135,41	135,26
	127,05	127,18	135,38	135,26
168	154,48	154,66	162,86	162,69
	154,48	154,64	162,84	162,69
	154,51	154,64	162,84	162,71
178	164,34	164,52	172,75	172,57
	164,34	164,52	172,75	172,57
	164,34	164,52	172,75	172,57
	164,36	164,52	172,72	172,57
	164,36	164,49	172,72	172,59
	164,36	164,49	172,72	172,59
194	179,43	179,63	187,96	187,76
	179,43	179,63	187,96	187,76
	179,43	179,63	187,93	187,76
	179,45	179,60	187,93	187,78
219	205,54	205,74	213,82	213,61
	205,54	205,74	213,82	213,61
	205,56	205,74	213,82	213,64
	205,59	205,74	213,79	213,64
	205,59	205,71	213,79	213,66
245	229,44	229,64	237,77	237,57
	229,44	229,64	237,77	237,57
	229,44	229,64	237,77	237,57
	229,46	229,62	237,74	237,59
273	261,11	261,26	269,37	269,21
	261,11	261,26	269,37	269,21
	261,11	261,26	269,37	269,21
	261,11	261,26	269,37	269,21

3.2. Podstawowe wymiary odniesienia — (rys. 5)

są następujące:

— płaszczyzna średnicy rdzenia T w odległości R od występu kołnierza powinna być płaszczyzną odniesienia dla wszystkich wymiarów gwintu czopa sprawdzianu kontrolnego (rys. 5a),

— płaszczyzna średnicy U (linia styku części uszczelniających) w odległości S od występu kołnierza powinna być płaszczyzną odniesienia dla wszystkich wymiarów części uszczelniającej czopa sprawdzianu kontrolnego (rys. 5a),

— płaszczyzna średnicy grzbietu gwintu wewnętrznego I max w odległości R od czoła mufy powinna być płaszczyzną odniesienia wymiarów gwintu-mufy (rys. 5e),

— płaszczyzna średnicy O max w odległości S od czoła mufy powinna być płaszczyzną odniesienia wymiarów części uszczelniającej mufy (rys. 5e),

— płaszczyzna średnicy rdzenia H min w odległości R od występu kołnierza powinna być płaszczyzną odniesienia dla części gwintowej czopa (rys. 5d),

— płaszczyzna średnicy A min (linia styku części uszczelniających) w odległości S powinna być płaszczyzną odniesienia dla wymiarów części uszczelniających czopa (rys. 5a),

— odległość r między płaszczyznami średnic odniesienia T i H min jest równa różnicy między dociągami e sprawdzianów, a dociągami gwintu h sprawdzianu roboczego pierścieniowego nakręconego na gwint czopa wyrobu (rys. 5d)¹

$$r = e - h$$

— odległość S między płaszczyznami średnic odniesienia U i A min jest równa różnicy między dociągami uszczelnienia f sprawdzianu trzpieniowego kontrolnego skręconego ze sprawdzianem pierścieniowym roboczym, dociągami uszczelnienia j sprawdzianu pierścieniowego roboczego nakręconego na czop wyrobu (rys. 5d)

$$r = e - h$$

— odległość S między płaszczyznami średnic odniesienia U i A min jest równa różnicy między dociągami uszczel-

nienia f sprawdzianu trzpieniowego kontrolnego skręconego ze sprawdzianem pierścieniowym roboczym, dociąganiem uszczelnienia j sprawdzianu pierścieniowego roboczego nakręconego na czop wyrobu (rys. 5d)

$$S = f - j$$

— odległość d między płaszczyznami średnic odniesienia T i I max jest równa dociągowi części gwintowej d sprawdzianu trzpieniowego roboczego nakręconego na gwint mufy wyrobu (rys. 5e),

— odległość między płaszczyznami odniesienia średnic U i O max jest równa różnicy między dociąganiem uszczelnienia b sprawdzianu trzpieniowego roboczego nakręconego na mufę wyrobu, a odstępem wynoszącym 25,4 mm (rys. 5e), wyznaczonym płaszczyzną występu kołnierza części gwintowej i części uszczelniającej sprawdzianu trzpieniowego roboczego (rys. 5b, rys. 5e)

$$m = b - 25,4 \text{ mm}$$

3.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów sprawdzianów

- kontrolnych wg tabl. 3,
- roboczych wg tabl. 4.

3.4. Dopuszczalne odchyłki dociągu sprawdzianów

- kontrolnych wzajemnie skręconych
 - część gwintowa $\pm 0,08$
 - część uszczelniająca $\pm 0,08$
- trzpieniowych roboczych skręconych z kontrolnymi
 - część gwintowa $\pm 0,038$
 - część uszczelniająca $\pm 0,05$
- pierścieniowych roboczych skręconych z kontrolnymi ($AA+f$) wg rys. 5c i 5d:
 - część gwintowa $\pm 0,038$
 - część uszczelniająca $\pm 0,05$.

3.5. Materiał. Stal stopowa narzędziowa do pracy na zimno wg PN-77/H-85023; gatunek zalecany NC6.

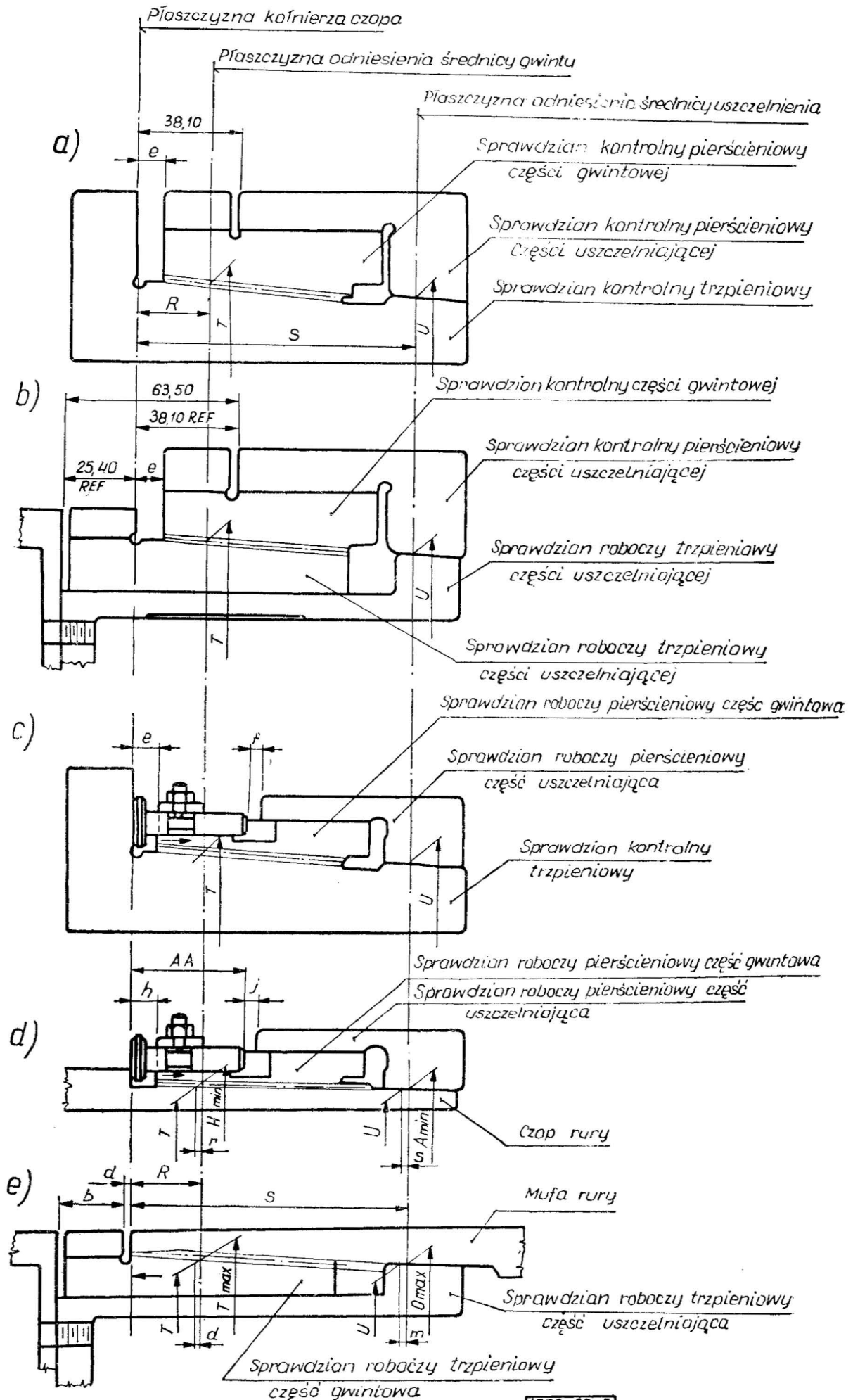
3.6. Twardość powierzchni gwintów i powierzchni pomiarowych powinna być utrzymana w zakresie 60 ÷ 63 HRC.

Sprawdziany po odpowiedniej obróbce cieplnej powinny być stabilizowane.

3.7. Odmagnesowanie. Sprawdziany powinny być odmagnesowane.

Tablica 3. Odchyłki wymiarów sprawdzianu kontrolnego

Rodzaj sprawdzianu	Część sprawdzianu	Nazwa wymiaru sprawdzianu kontrolnego	Symbol wymiaru sprawdzianu	Wartość odchyłki wymiaru sprawdzianu mm
Trzpieniowy	Część gwintowa	Skok gwintu między dwoma dowolnymi zwojami		$\pm 0,013$
		Półowa kąta pochylenia boku zarysu gwintu		$\pm 0^{\circ}20'$
		Zbieżność stożka średnicy rdzenia gwintu na długości 25,4 mm		+0,005 -0,000
		Prostopadłość kąta powierzchni czołowej do osi gwintu		0,01
		Odległość od kołnierza do miejsca nominalnego wymiaru średnicy T	R	$\pm 0,13$
		Średnica zewnętrzna na odcinku zanikania gwintu	MG	+0,051 -0,000
	Część uszczelniająca	Zbieżność stożka na długości 25,4 mm		$\pm 0,003$
		Współosiowość powierzchni uszczelniającej i gwintu		0,01
		Odległość od kołnierza do miejsca nominalnego wymiaru średnicy U	S	$\pm 0,13$
		Największa średnica stożka części uszczelniającej	MV	$\pm 0,025$
Pierścieniowy	Część gwintowa	Skok gwintu między dwoma dowolnymi zwojami		$\pm 0,013$
		Półowa kąta pochylenia boku zarysu gwintu		$\pm 0^{\circ}20'$
		Zbieżność stożka średnicy grzbietów gwintu na długości 25,4 mm		+0,000 -0,006
		Prostopadłość kąta powierzchni czołowej do osi gwintu		0,013
		Współosiowość zewnętrznej powierzchni prowadzącej do gwintu		0,010
	Część uszczelniająca	Zbieżność stożka na całej długości powierzchni uszczelniającej		$\pm 0,003$
		Współosiowość powierzchni uszczelniającej i jej wewnętrznej powierzchni prowadzącej, część gwintową		0,010
		Różnica średnic wewnętrznej powierzchni części uszczelniającej zewnętrznej powierzchni części gwintowej		0,03 do 0,04



1779-02-5

Rys. 5. Sprawdzanie połączeń gazoszczelnych rur okładzinowych Extreme Line

Tablica 4. Odchyłki wymiarów sprawdzianu roboczego

Rodzaj sprawdzianu	Część sprawdzianu	Nazwa wymiaru sprawdzianu roboczego	Symbol wymiaru sprawdzianu	Wartość odchyłki wymiaru sprawdzianu mm
Trzpieniowy	Część gwintowa	Skok gwintu między dwoma dowolnymi zwojami		$\pm 0,013$
		Połowa kąta pochylenia boku zarysu gwintu		$\pm 0^{\circ}40'$
		Zbieżność stożka średnicy rdzenia gwintu na długości 25,4 mm		+0,008 -0,000
		Prostopadłość kąta powierzchni czołowej do osi gwintu		0,013
		Współosiowość gwintu do wewnętrznej średnicy prowadzącej		0,010
		Średnica zewnętrzna na odcinku zanikania gwintu	NS	+0,051 -0,000
	Część uszczelniająca	Zbieżność stożka na długości 25,4 mm		$\pm 0,004$
		Współosiowość powierzchni uszczelniającej i powierzchni prowadzącej część gwintową		0,010
		Różnica średnic wewnętrznej powierzchni części gwintowej i zewnętrznej powierzchni części uszczelniającej		0,09 do 0,10
Pierścieniowy	Część gwintowa	Skok gwintu między dwoma dowolnymi zwojami		$\pm 0,013$
		Połowa kąta pochylenia boku zarysu gwintu		$\pm 0^{\circ}40'$
		Zbieżność stożka średnicy grzbietów gwintów na długości 25,4 mm		+0,000 -0,008
		Prostopadłość kąta powierzchni czołowej do osi gwintu		0,013
		Współosiowość gwintu do zewnętrznej powierzchni prowadzącej		0,010
		Długość sworznia regulacyjnego	AA	+0,003
	Część uszczelniająca	Zbieżność stożka na całej długości części uszczelniającej		$\pm 0,004$
		Współosiowość powierzchni uszczelniającej i jej wewnętrznej powierzchni prowadzącej część gwintową		0,010
		Różnica średnic wewnętrznej powierzchni części uszczelniającej i zewnętrznej powierzchni części gwintowej		0,09 do 0,10

3.8. Wykończenie gwintu. Niepełną nitkę gwintu z każdej strony sprawdzianu należy usunąć.

3.9. Chropowatość powierzchni — wg rys. 1, 2, 3 i 4.

3.10. Cechowanie. Na każdej części sprawdzianu, ze względu na jego rozłączność, należy wybić ten sam numer, a na jednej części, w sprawdzianie trzpieniowym na powierzchni uchwytu, a na sprawdzianie pierścieniowym w połowie długości powierzchni zewnętrznej, należy wybić cechę zawierającą co najmniej:

- oznaczenie wg 2.2 bez części słownej i numeru normy,
- znak wytwórni,
- numer fabryczny kompletu sprawdzianu (jednakowy na sprawdzianie trzpieniowym i pierścieniowym),
- dociąg rzeczywisty części gwintowej i uszczelniającej
- znak kontroli technicznej.

4. KONSERWACJA, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Konserwacja. Sprządziany przeznaczone do transportu powinny być przemyte benzyną apteczną, pokryte smarem ochronnym wg PN-73/C-96073 i owinięte szczelnie w papier woskowany lub zakonserwowane w inny równorzędny sposób. Po każdorazowym użyciu sprawdzianu należy przemyć benzyną apteczną i pokryć wazeliną techniczną wysokotopliwą wg PN-69/C-96120.

4.2. Pakowanie. Sprządziany należy pakować komplectami w specjalnych skrzyniach.

4.3. Przechowywanie. Komplecty sprawdzianów powinny być przechowywane w specjalnych gablotach lub szafkach.

4.4. Transport. Komplecty sprawdzianów transportuje się dowolnymi środkami po zabezpieczeniu ich przed uszkodzeniami mechanicznymi i zawilgoceniem.

Tablica 5. Dociąg sprawdzianu roboczego nakręconego na wyrób (rys. 5)

Wielkość znamionowa	Pierścień — czop				Trzpień — mufa			
	Uszczelnienie		Gwint		Uszczelnienie		Gwint	
	<i>j</i>		<i>h</i>		<i>l</i>		<i>d</i>	
	min	max	min	max	min	max	min	max
	mm							
127	3,66	3,96	8,28	8,69	26,47	26,77	1,83	2,24
	3,66	3,96	8,28	8,69	26,47	26,77	1,83	2,24
140	3,53	3,84	7,87	8,28	26,39	26,70	1,52	1,93
	3,53	3,84	7,87	8,28	26,39	26,70	1,52	1,93
	3,53	3,84	7,87	8,28	26,39	26,70	1,52	1,93
	3,45	3,76	7,77	8,18	26,31	26,62	1,42	1,83
168	3,76	4,06	9,09	9,50	26,62	26,92	2,74	3,15
	3,68	3,99	8,99	9,40	26,54	26,85	2,64	3,05
	3,61	3,91	8,89	9,30	26,47	26,77	2,54	2,95
178	3,84	4,14	9,25	9,65	26,70	27,00	2,84	3,25
	3,84	4,14	9,25	9,65	26,70	27,00	2,84	3,25
	3,84	4,14	9,25	9,65	26,70	27,00	2,84	3,25
	3,76	4,06	9,14	9,55	26,62	26,92	2,74	3,15
	3,68	3,99	9,04	9,45	26,54	26,85	2,64	3,05
	3,68	3,99	9,04	9,45	26,54	26,85	2,64	3,05
194	3,99	4,29	8,89	9,30	26,85	27,15	2,64	3,05
	3,99	4,29	8,89	9,30	26,85	27,15	2,64	3,05
	3,91	4,22	8,79	9,19	26,77	27,08	2,54	2,95
	3,84	4,14	8,69	9,09	26,70	27,00	2,44	2,84
219	4,06	4,37	9,02	9,50	26,92	27,23	2,69	3,18
	4,06	4,37	9,02	9,50	26,92	27,23	2,69	3,18
	3,99	4,29	8,89	9,40	26,85	27,15	2,57	3,05
	3,91	4,22	8,79	9,27	26,77	27,08	2,44	2,92
	3,84	4,14	8,66	9,14	26,70	27,00	2,31	2,79
245	4,06	4,37	9,02	9,50	26,92	27,23	2,69	3,18
	4,06	4,37	9,02	9,50	26,92	27,23	2,69	3,18
	4,06	4,37	9,02	9,50	26,92	27,23	2,69	3,18
	3,91	4,22	8,79	9,27	26,77	27,08	2,44	2,92
273	3,91	4,22	8,79	9,27	26,77	27,08	2,44	2,92
	3,91	4,22	8,79	9,27	26,77	27,08	2,44	2,92
	3,91	4,22	8,79	9,27	26,77	27,08	2,44	2,92
	3,91	4,22	8,79	9,27	26,77	27,08	2,44	2,92

5. BADANIA

5.1. Program badań. Każdy sprawdzian podlega następującym badaniom:

- ogłędzinom zewnętrznym powierzchni sprawdzianu (3.10),
- sprawdzeniu twardości powierzchni (3.6),
- sprawdzeniu wymiarów (3.1),
 - zarysu gwintu,
 - zbieżności stożka gwintu,
 - średnic,
 - długości,
- sprawdzeniu dociągu (3.4),
- sprawdzeniu odmagnesowania (3.7).

5.2. Opis badań

5.2.1. Ogłędziny zewnętrzne powierzchni sprawdzianu należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem lub przy użyciu lupy pięciokrotnie powiększającej, a jej chropowatość należy sprawdzać przez porównanie z wzorcami chropowatości powierzchni wg PN-76/M-04254. Przy ogłędzinach zewnętrznych należy sprawdzić również cechowanie.

5.2.2. Sprawdzenie twardości powierzchni należy wykonać wg PN-78/H-04355. Sprawdzeniu podlegają powierzchnie pomiarowe i powierzchniowe gwintu.

5.2.3. Sprawdzenie wymiarów

- zarys gwintu:
 - skok gwintu sprawdzianu trzpieniowego i pierścieniowego należy sprawdzać, mierząc po linii podziałowej,

równoległe do osi gwintu, jego długość pomiędzy dwoma dowolnymi sąsiadującymi zwojami z pominięciem jednego pełnego zwoju na każdym końcu; pomiar skoku należy wykonywać za pomocą uniwersalnego mikroskopu pomiarowego lub metodą równorzędną,

— kąt pochylenia boku zarysu należy sprawdzać przez porównanie z teoretycznym zarysem gwintu i mierzenie odchyłki przy użyciu mikroskopu pomiarowego,

— wysokość gwintu należy sprawdzać przy użyciu uniwersalnych przyrządów pomiarowych zapewniających wymaganą dokładność,

b) zbieżność stożka gwintu należy sprawdzać mierząc średnice podziałowe odległe od siebie o całkowitą długość gwintu z pominięciem jednego pełnego zwoju z każdej strony gwintu; natomiast zbieżność uszczelnienia należy sprawdzać mierząc średnice na długości stożka,

c) średnicę podziałową gwintu należy sprawdzać metodą wałeczkową lub metodą równorzędną.

Pozostałe średnice należy sprawdzać przy użyciu uniwersalnych przyrządów pomiarowych zapewniających wymaganą dokładność.

5.2.4. Sprawdzenie dociągu. Wielkość dociągu należy zmierzyć pomiędzy powierzchniami pomiarowymi sprawdzianu trzpieniowego i sprawdzianu pierścieniowego przy użyciu czujnikowych przyrządów do pomiaru długości lub innych przyrządów równorzędných.

Przy sprawdzaniu dociągu powinny być zachowane następujące warunki:

— przed skręceniem sprawdziany powinny być wymyte benzyną apteczną a następnie pokryte cienką warstwą oleju wazelinowego wg PN-60/C-96105,

— skręcanie sprawdzianów powinno być przeprowadzone siłą dwóch rąk za pomocą trzpienia symetrycznie umieszczo-

nego w odpowiednich otworach sprawdzianu pierścieniowego,

— długość trzpienia powinna być równa w przybliżeniu trzem wielkościom średnicy podziałowej,

— pomiar dociągu powinien być przeprowadzony po kilkakrotnym dokręceniu i odkręceniu sprawdzianu.

Podczas tej operacji sprawdzian trzpieniowy powinien być mocno uchwycony w imadle.

5.2.5. Sprawdzenie odmagnesowania sprawdzianu trzpieniowego i pierścieniowego należy przeprowadzić przyrządem do pomiaru magnetyzmu szczątkowego.

5.3. Ocena wyników badań. W przypadku dodatniego wyniku wszystkich badań określonych w 5.1 sprawdzian należy uznać za zgodny z wymaganiami normy. W przypadku choćby jednego ujemnego wyniku badań określonych w 5.1 sprawdzian należy uznać za niezgodny z wymaganiami normy.

5.4. Zaświadczenie jakości. Do każdego sprawdzianu wytwórnia powinna dostarczyć zamawiającemu zaświadczenie jakości zawierające co najmniej:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) numer fabryczny sprawdzianu,
- d) nazwę zamawiającego i numer zamówienia,
- e) wyniki badań wg 5.1 z podaniem wymiarów wymaganych i rzeczywistych,
- f) gatunek materiału oraz stwierdzenie, że sprawdzian był poddany stabilizowaniu i odmagnesowaniu.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Odpowiedniki w normach zagranicznych

USA API Std 5A — API Specification for casing — norma porównywalna,

USA API Std 5B — API Specification for inspection of Pipe Threads z 1974 r. — norma porównywalna.

2. Uwagi do wydania II

- a) uaktualniono normy związane,
- b) uaktualniono normy zagraniczne.