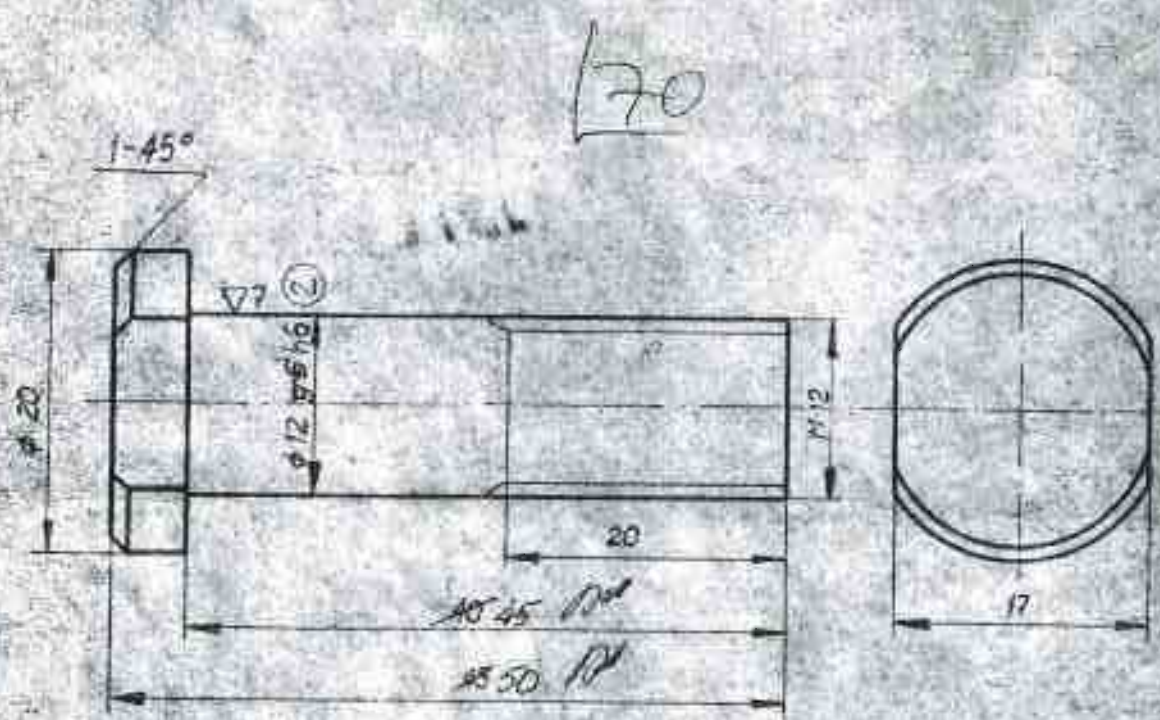


| Wymiar | Odczytek | ② | |
|-----------|-----------|-----------|--|
| $\phi 12$ | g - 0,005 | g - 0,00 | |
| | d - 0,007 | d - 0,001 | |
| | g | | |
| | d | | |
| | g | | |
| | d | | |

$\phi 12.p.6$ +0,029
+0,018

23-04-1953
SMA

| Z m i a n a | | | | |
|-------------|-----------|--------|----------|--------|
| Nr listy | Nr zmiany | Wzrost | Data | Podpis |
| ① | CBK-PTL | 1 | 20.12.57 | PTL |
| ② | TKW | 3 | 15.V.59. | TKW |



| | | | | |
|--------|----------|------|------|-------|
| Stawka | 1,71 | 0,20 | 0,23 | 0,007 |
| Nr | 267 | 2000 | St-G | |
| Sprawa | 1,57 | 1,00 | | |
| Waga | | | | |
| Data | 20.12.57 | | | |
| Podpis | TKW | | | |
| 2:1 | A4 | | | |
| 13N | | | | |

SWORZEŃ

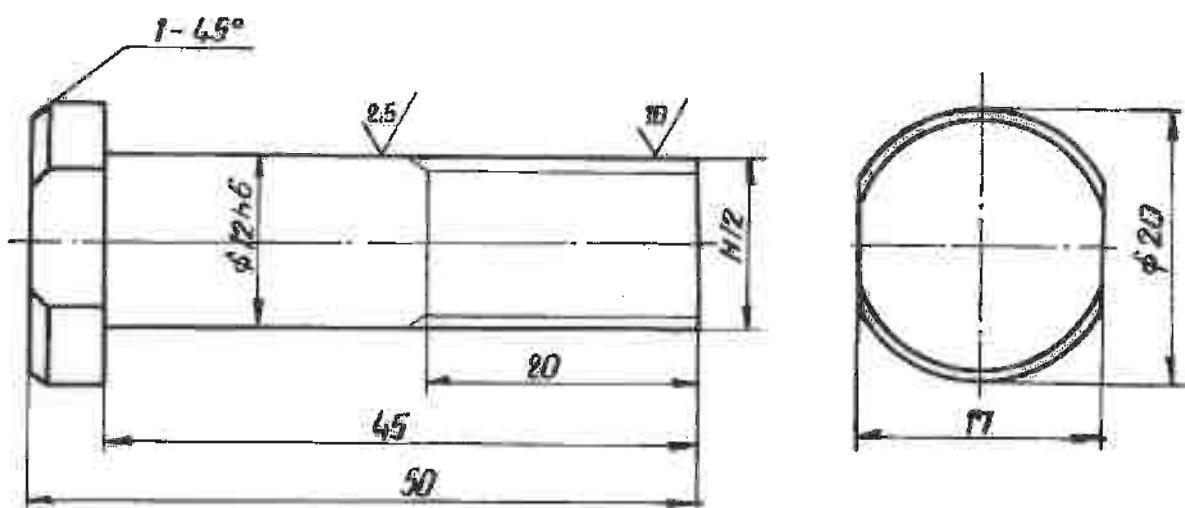
Chorzowska Wytwórnia Konstrukcji Stalowych
w Chorzowie

13N321026-1-03

Zastępcy
104

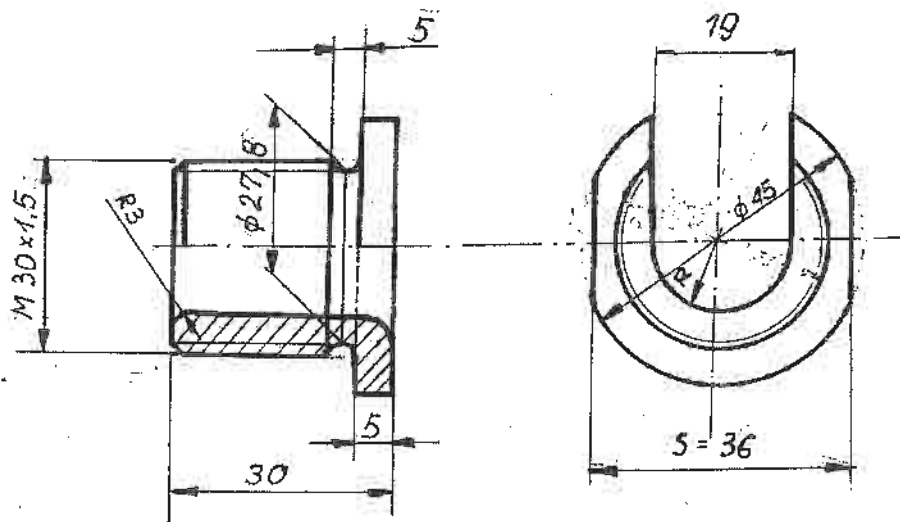
| | |
|--------------|-----------------|
| Wymiar | Odchyłka |
| $\phi 12 h6$ | 0,000 -0,011 |

20/ (10/ 2.5/)



Rys. zest. 10142 p. 4

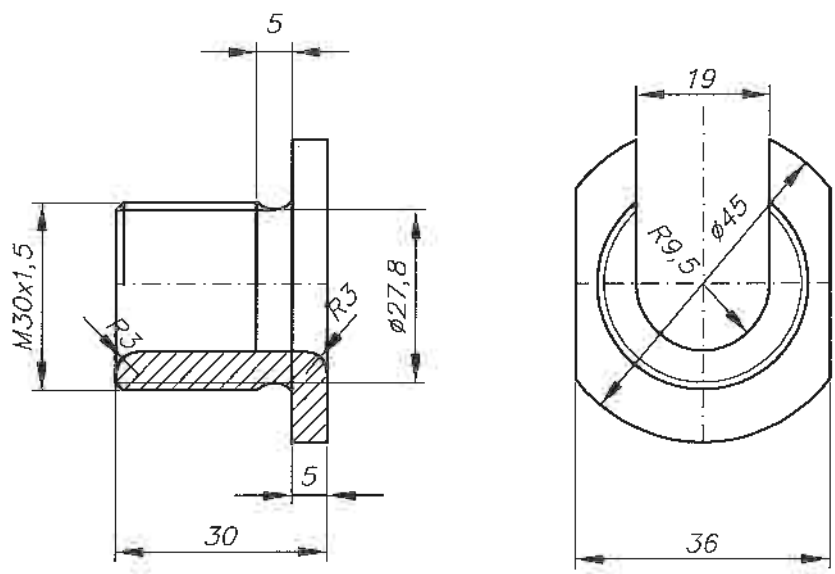
| | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------|------------------|---|-------------|---|--------------|--------------------|----------------------|-------|-----------|--|
| | | Sworzeń | | | stal | st3s | | | | | |
| Ilość szt. na | Nr poz. | Nazwa części | | | Rodzaj Materiał | Marka | Ciężar 1 szt. w kg | Nr rysunku lub normy | Form. | Uwagi | |
| | | Data | Nazwisko | Podpis | MPK KRAKÓW <small>SP. Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ</small> Dz. Techniczny ZUSa | | | Zastępuje rysunek | | | |
| | | Konstruował | | | | | | | | | |
| | | Wykonał | 30.06.77 | K. Borozil | | | | | | | |
| | | Sprawił | 30.06.77 | H. Frapczak | | | | | | | |
| | | Kontrol. normal. | | | | | | | | | |
| | | Podz. | Nazwa rys. <i>Uzupełnienie dodatkowego złącza ciągną.</i> | | | Nr rys. | | Typ | | | |
| | | 2:1 | Sworzeń | | | 10143 | | OTK-1 | | | |
| | | | | | | | | Nr grupy | | 32 | |



* ~~Rezonans~~ lub tarmamid

| | | φ 45 | | l = 30 | | * | | | | | |
|---------------|----------|----------------|------------|------------|---|---------|--------------------|----------------------|----------|-------|--|
| Ilość szt. na | Nr. poz. | Nazwa części | | | Rodzaj | Marka | Ciężar 1 szt. w kg | Nr rysunku lub normy | Form. | Uwagi | |
| | | | | | Materiał | | | | | | |
| | | Data | Nazwisko | Podpis | MPK KRAKÓW <i>Dział Techniczny ST</i> | | | Zastępuje rysunek | | | |
| | | Konstruował | | | | | | | | | |
| | | Rysował | 06.1985r. | K. Doraził | | | | | | | |
| | | Sprawdził | - | Z. Leptarz | | | | | | | |
| | | Kontr. normal. | | | | | | | | | |
| | | Podz. | Nazwa rys. | | | Nr rys. | | | Typ | | |
| | | 1:1 | Tulejka | | | 6311-03 | | | Nr grupy | | |

| | | | | | | | |
|--------|-------|---|--|------|--------|-----------|--|
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| Wersja | Uwagi | | | Data | Podpis | Sprawdził | |




Rysunek stanowi własność MPK S.A. Kraków i nie może być wykorzystywany lub kopiowany bez zgody właściciela

pręt okrągły $\varnothing 45$ l=30 ertalon 6PLA

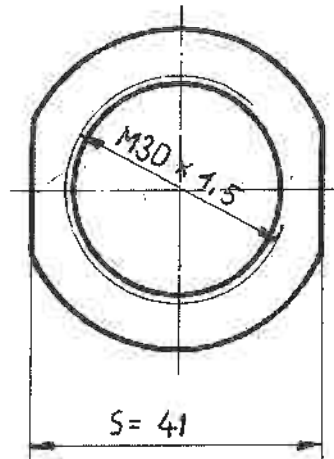
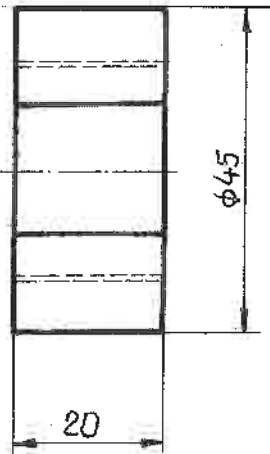
| Poz. | Ilość | Tytuł/Nazwa, materiał, wymiary itp. | Numer |
|------|-------|-------------------------------------|-------|
|------|-------|-------------------------------------|-------|

Uwaga: rysunek archiwizowany w systemie CAD. Wprowadzanie zmian wyłącznie na oryginale (CAD)

| | | | | | |
|---|-------------------------------|--|---------------|-----------------|--------------|
| Projektował/Kreślił mgr inż. J. Wikarjak | Sprawdził dr inż. S. Jurga | Zatwierdził – data mgr inż. M. Lesiak | Plik 105NA | Data 06.2003 | Skala 1:1 |
|---|-------------------------------|--|---------------|-----------------|--------------|

MPK S.A. Kraków  Tulejka

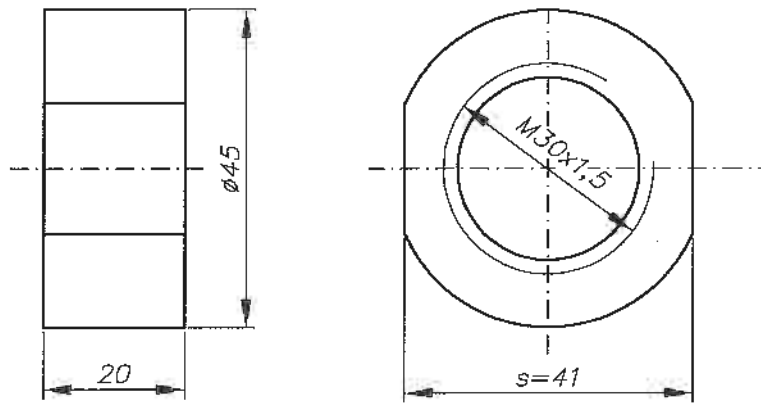
| | | | | |
|-------|-------------------------------------|----------|-------------|---------------|
| DR/RT | tolerancje zgodnie z ISO 2768-mK | 6590-1/3 | Edycja 0 | Arkusz 1/1 |
|-------|-------------------------------------|----------|-------------|---------------|



*) ~~Rezoteks~~, lub ~~tarnamid~~

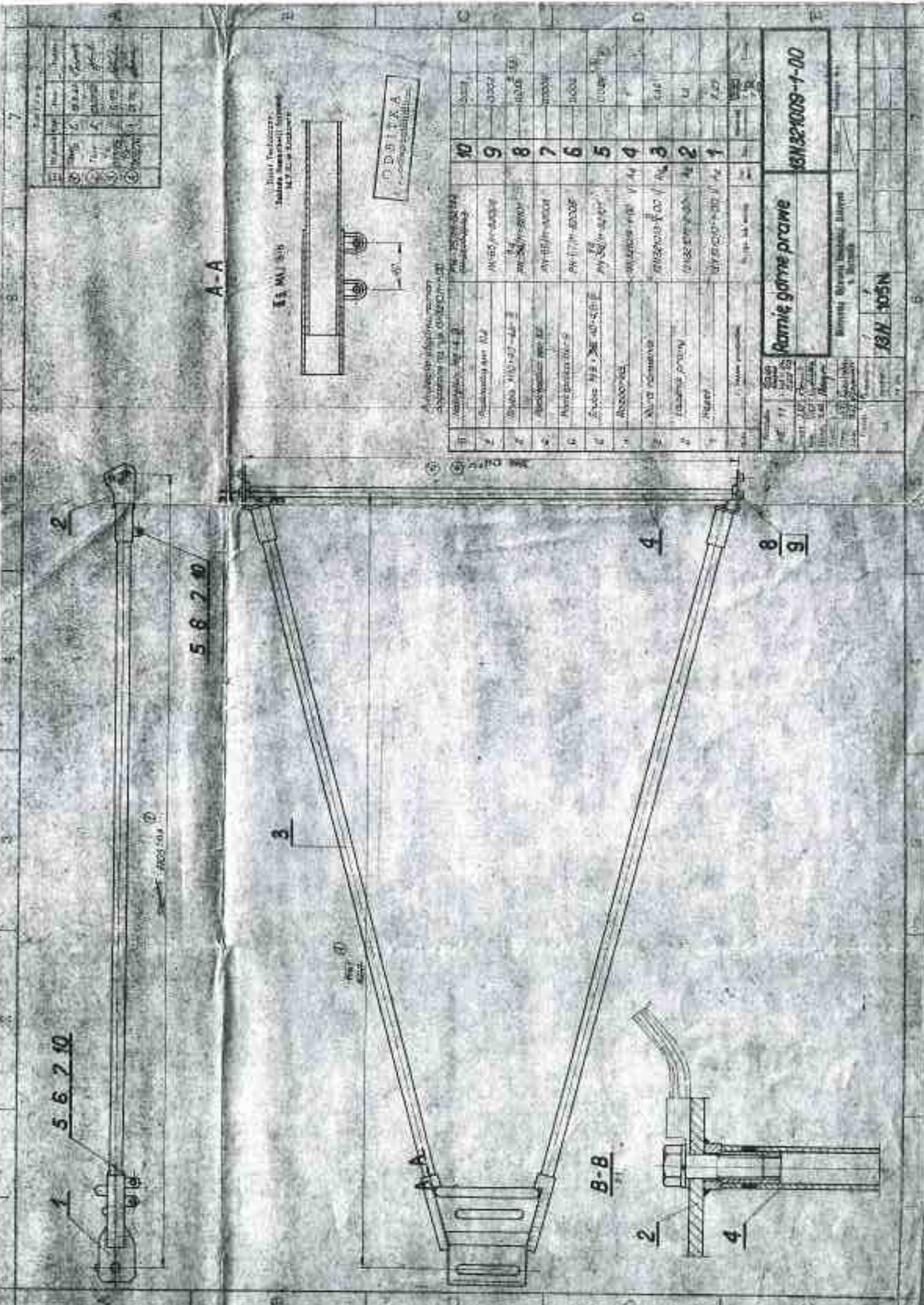
| | | $\phi 45$ | $l = 20$ | * | | | | | | | |
|--------------|---------|----------------|------------|------------|---|---------|--------------------|----------------------|----------|-------|--------------------|
| Łośc szł. na | Nr poz. | Nazwa części | | | Rodzaj | Marka | CieŹar 1 szt. w kg | Nr rysunku lub normy | Form. | Uwagi | |
| | | | | | Matériau | | | | | | |
| | | Data | Nazwisko | Podpis | MPK KRAKÓW <hr/> DZIAŁ TECHNICZNY ST | | | Zastępuje rysunek | | | |
| | | Konstruował | | | | | | | | | |
| | | Rysował | 06.1985r. | K. Doraził | | | | | | | <i>[Signature]</i> |
| | | Sprawdził | - - - | Z. Lepiarz | | | | | | | <i>[Signature]</i> |
| | | Kontr. normal. | | | | | | | | | |
| | | Podz. | Nazwa rys. | | | Nr rys. | | | Typ | | |
| | | 1:1 | Nakrętka | | | 6311-04 | | | | | |
| | | | | | | | | | Nr grupy | | |

| | | | | | | | |
|--------|-------|---|--|------|--------|-----------|--|
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| Wersja | Uwagi | | | Data | Podpis | Sprawdził | |

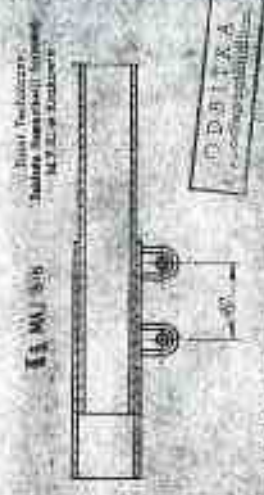


Rysunek stanowi własność MPK S.A. Kraków i nie może być wykorzystywany lub kopiowany bez zgody właściciela

| | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|---------------|-----------------|--------------|---------------|
| | | pręt okrągły $\varnothing 45$ l=20 ertalon 6PLA | | | | |
| Poz. | Ilość | Tytuł/Nazwa, materiał, wymiary itp. | | | Numer | |
| Uwaga: rysunek archiwizowany w systemie CAD. Wprowadzanie zmian wyłącznie na oryginale (CAD) | | | | | | |
| Projektował/Kreślił mgr inż. J. Wikarjak | Sprawdził dr inż. S. Jurga | Zatwierdził – data mgr inż. M. Lesiak | Plik 105NA | Data 05.2003 | Skala 1:1 | |
| MPK S.A. Kraków DR/RT | | | Nakrętka | | | |
| | | | 6590-1/4 | | Edycja 0 | Arkusz 1/1 |



| № | Wykonanie | Przebieg | Przebieg |
|---|-----------|----------|----------|
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1 | 1 | 1 |



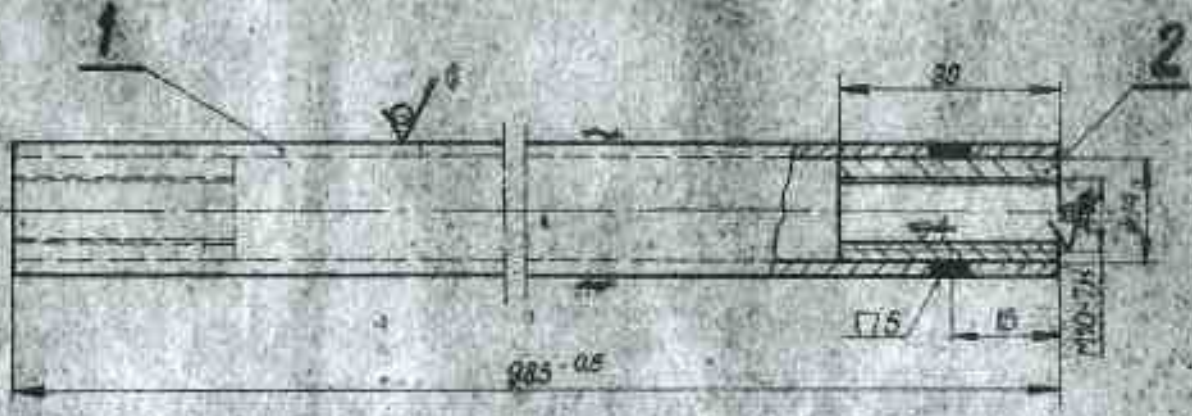
Wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

| № | Opis części | Wykonanie | Przebieg | Przebieg |
|----|--------------------------|-----------|----------|----------|
| 1 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | Wielkość: 100 x 100 x 10 | 1 | 1 | 1 |

| | |
|---|--|
| Ramię górne prawe ISM 321009-1-00 | |
| Wykonanie: 100 x 100 x 10 Przebieg: 100 x 100 x 10 Przebieg: 100 x 100 x 10 | |
| ISM 1055N | |

| № | № projektu | Strona | Data | Podpis |
|---|--------------|--------|-------|----------|
| ① | TK 077/75 | 2 | 05.75 | Kutwicki |

ODBITKA
nie podlega aktualizacji



Dział Techniczny
Zakładu Inżynierii i Techniki
M.P.K. w Krakowie

5 MAJ 1976

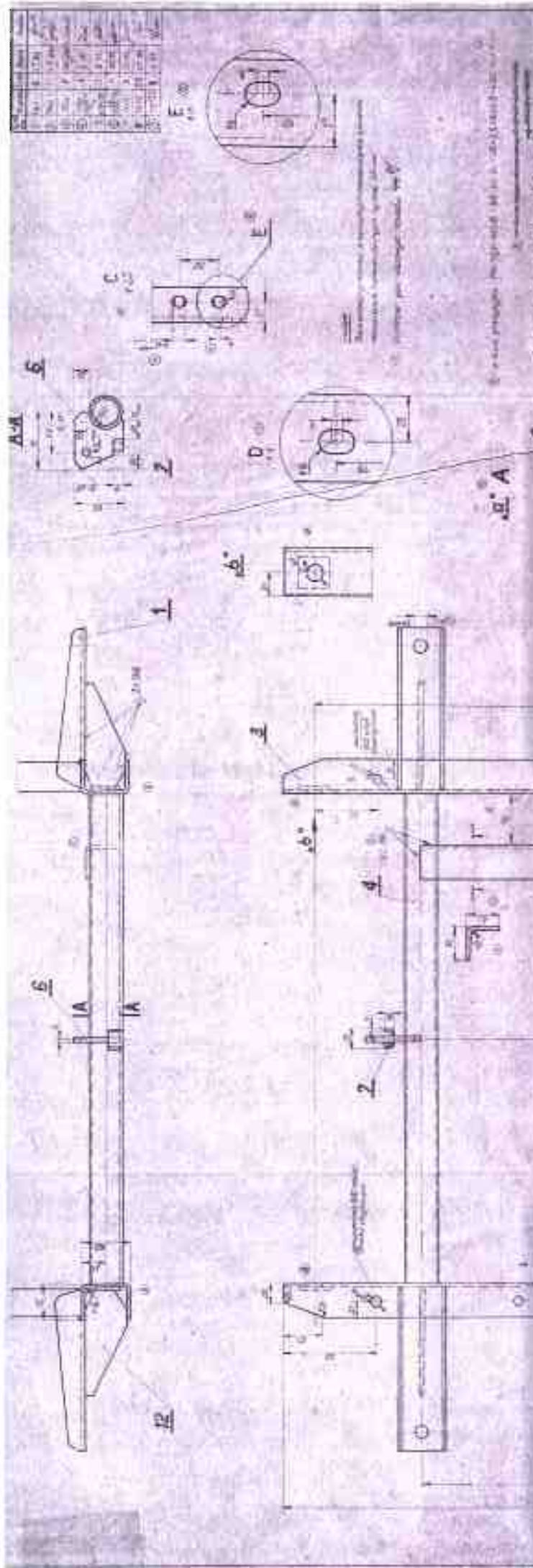
① - Rura precyzyjna PN-73/H-74240 - BZ-D1-zc-18x2-035

Spawny kl. 3, zgodnie z Instrukcją TASKD Nr 43

~~1 - Rura stalowa bez osłony K-18-2-035~~ ~~wg PN-61/H-74240~~

| | | | | | | |
|--------|-------------------------------|-------------------|-------|--------|------|-------|
| 4 | Spawa D | □ 5 | | | 0,15 | |
| 2 | Wkładka $\phi 14 \times 30$ | | 2 | St 3S | 0,03 | |
| 1 | Rozpórka $\phi 18 \times 985$ | | 1 | | 0,25 | |
| Uwagi: | Nazwa przedmiotu | Nr rysu lub normy | Forma | Wzrost | Masa | Uwagi |

| | | | | | |
|----------|------------|---|------|-----------------------|--|
| Partycja | Masa | Rozpórka | | 13N321019-1-00 | |
| 111 | 1 kpl w 10 | | | | |
| Nomerr. | 1.07 | Chorzowska Wytwórnia Konstrukcji Stalowych w Chorzowie | | | |
| Kop. | 147 | | | | |
| Opis | 1.H. | | | | |
| Wzrost | 107 | | | | |
| Zam. | 0.27 | | | | |
| Partycja | Komplety | 2 | 2 | | |
| Ad. | Serie | 13N | 105N | | |
| | Nr dr. | | | | |

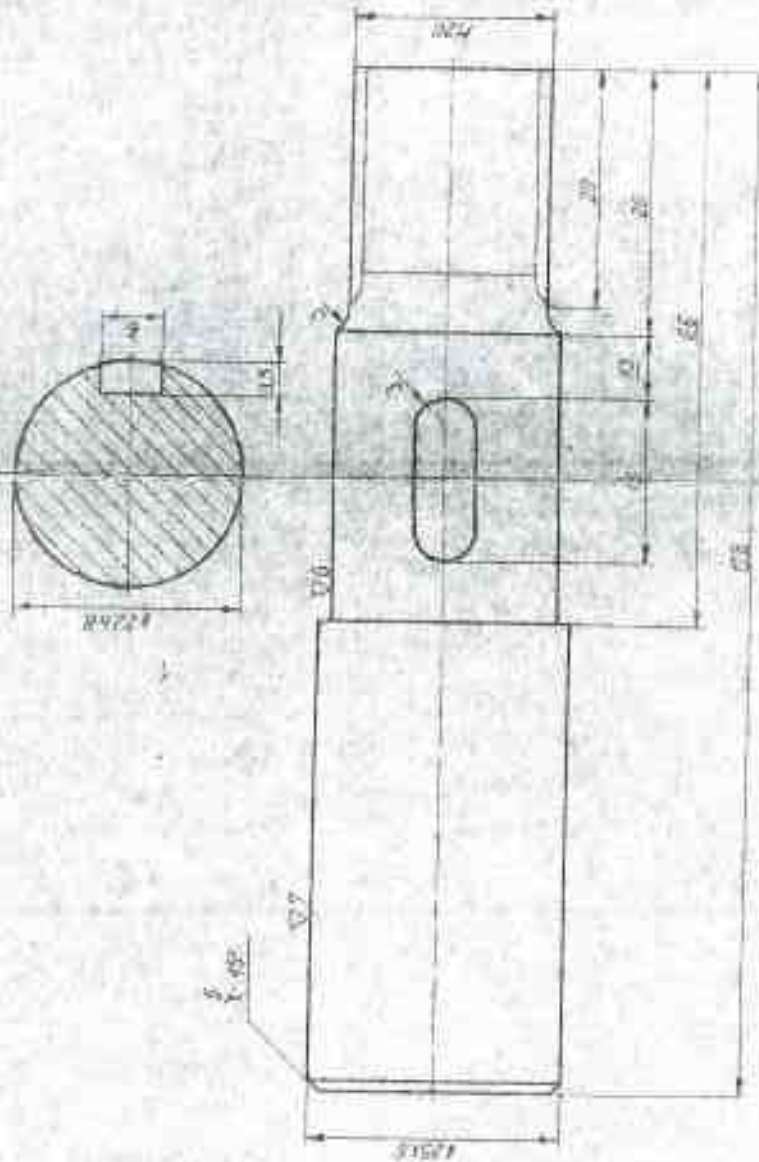


| Техническое описание | | Материал | | Изготовление | | Проверка | |
|----------------------|--------------|----------|--------------|--------------|--------------|----------|--------------|
| № | Наименование | Сорт | Спецификация | № | Наименование | Сорт | Спецификация |
| 1 | Шпindel | Ст 3 | | 1 | Шпindel | Ст 3 | |
| 2 | Шпindel | Ст 3 | | 2 | Шпindel | Ст 3 | |
| 3 | Шпindel | Ст 3 | | 3 | Шпindel | Ст 3 | |
| 4 | Шпindel | Ст 3 | | 4 | Шпindel | Ст 3 | |
| 5 | Шпindel | Ст 3 | | 5 | Шпindel | Ст 3 | |
| 6 | Шпindel | Ст 3 | | 6 | Шпindel | Ст 3 | |
| 7 | Шпindel | Ст 3 | | 7 | Шпindel | Ст 3 | |
| 8 | Шпindel | Ст 3 | | 8 | Шпindel | Ст 3 | |
| 9 | Шпindel | Ст 3 | | 9 | Шпindel | Ст 3 | |
| 10 | Шпindel | Ст 3 | | 10 | Шпindel | Ст 3 | |
| 11 | Шпindel | Ст 3 | | 11 | Шпindel | Ст 3 | |
| 12 | Шпindel | Ст 3 | | 12 | Шпindel | Ст 3 | |
| 13 | Шпindel | Ст 3 | | 13 | Шпindel | Ст 3 | |
| 14 | Шпindel | Ст 3 | | 14 | Шпindel | Ст 3 | |
| 15 | Шпindel | Ст 3 | | 15 | Шпindel | Ст 3 | |
| 16 | Шпindel | Ст 3 | | 16 | Шпindel | Ст 3 | |
| 17 | Шпindel | Ст 3 | | 17 | Шпindel | Ст 3 | |
| 18 | Шпindel | Ст 3 | | 18 | Шпindel | Ст 3 | |
| 19 | Шпindel | Ст 3 | | 19 | Шпindel | Ст 3 | |
| 20 | Шпindel | Ст 3 | | 20 | Шпindel | Ст 3 | |
| 21 | Шпindel | Ст 3 | | 21 | Шпindel | Ст 3 | |
| 22 | Шпindel | Ст 3 | | 22 | Шпindel | Ст 3 | |
| 23 | Шпindel | Ст 3 | | 23 | Шпindel | Ст 3 | |
| 24 | Шпindel | Ст 3 | | 24 | Шпindel | Ст 3 | |
| 25 | Шпindel | Ст 3 | | 25 | Шпindel | Ст 3 | |
| 26 | Шпindel | Ст 3 | | 26 | Шпindel | Ст 3 | |
| 27 | Шпindel | Ст 3 | | 27 | Шпindel | Ст 3 | |
| 28 | Шпindel | Ст 3 | | 28 | Шпindel | Ст 3 | |
| 29 | Шпindel | Ст 3 | | 29 | Шпindel | Ст 3 | |
| 30 | Шпindel | Ст 3 | | 30 | Шпindel | Ст 3 | |
| 31 | Шпindel | Ст 3 | | 31 | Шпindel | Ст 3 | |
| 32 | Шпindel | Ст 3 | | 32 | Шпindel | Ст 3 | |
| 33 | Шпindel | Ст 3 | | 33 | Шпindel | Ст 3 | |
| 34 | Шпindel | Ст 3 | | 34 | Шпindel | Ст 3 | |
| 35 | Шпindel | Ст 3 | | 35 | Шпindel | Ст 3 | |
| 36 | Шпindel | Ст 3 | | 36 | Шпindel | Ст 3 | |
| 37 | Шпindel | Ст 3 | | 37 | Шпindel | Ст 3 | |
| 38 | Шпindel | Ст 3 | | 38 | Шпindel | Ст 3 | |
| 39 | Шпindel | Ст 3 | | 39 | Шпindel | Ст 3 | |
| 40 | Шпindel | Ст 3 | | 40 | Шпindel | Ст 3 | |
| 41 | Шпindel | Ст 3 | | 41 | Шпindel | Ст 3 | |
| 42 | Шпindel | Ст 3 | | 42 | Шпindel | Ст 3 | |
| 43 | Шпindel | Ст 3 | | 43 | Шпindel | Ст 3 | |
| 44 | Шпindel | Ст 3 | | 44 | Шпindel | Ст 3 | |
| 45 | Шпindel | Ст 3 | | 45 | Шпindel | Ст 3 | |
| 46 | Шпindel | Ст 3 | | 46 | Шпindel | Ст 3 | |
| 47 | Шпindel | Ст 3 | | 47 | Шпindel | Ст 3 | |
| 48 | Шпindel | Ст 3 | | 48 | Шпindel | Ст 3 | |
| 49 | Шпindel | Ст 3 | | 49 | Шпindel | Ст 3 | |
| 50 | Шпindel | Ст 3 | | 50 | Шпindel | Ст 3 | |

Техническое описание
 Материал
 Изготовление
 Проверка

13N
 32 10015-2-00

| | |
|----------|----------|
| Исполн. | Инженер |
| № 55-12 | С.С.С.С. |
| М.Д.С.С. | С.С.С.С. |



Число и наименование деталей

(74)

№ детали

№ детали

№ детали

№ детали

№ детали

№ детали

№ детали

№ детали

№ детали

№ детали

№ детали

№ детали

Исполнитель (подпись)

Исполнитель (подпись)

Исполнитель (подпись)

Исполнитель (подпись)

Исполнитель (подпись)

Исполнитель (подпись)

Исполнитель (подпись)

Исполнитель (подпись)

СВОЗЕН

73N

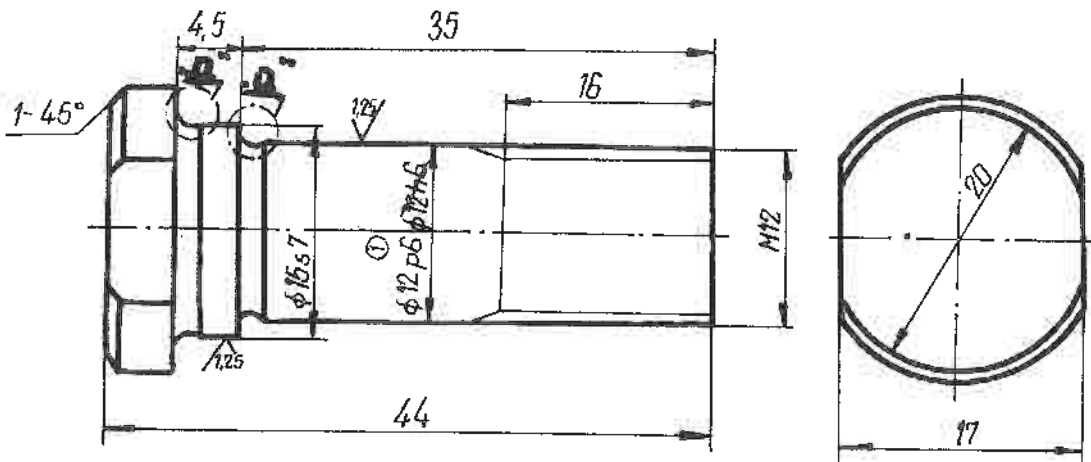
324025-9-11

№ 40240

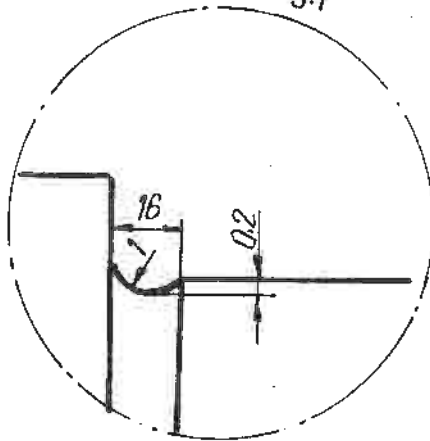
32

| Wymiar | Odchyłka |
|--------------|------------------------------|
| $\phi 12 h8$ | D, D08 - 0,011 |
| $\phi 15 s7$ | + 0,046 + 0,028 |
| $\phi 12 p6$ | + 0,029 + 0,018 |

10 / (1,25)



szczegół „a”
5:1



Rys. zestaw. 13N321016-1-00

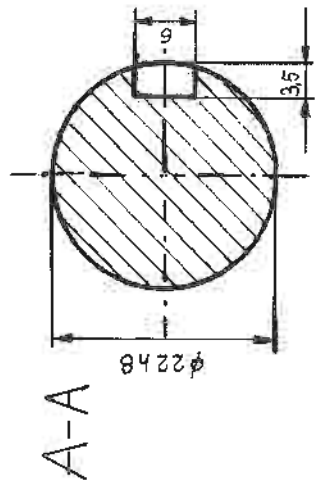
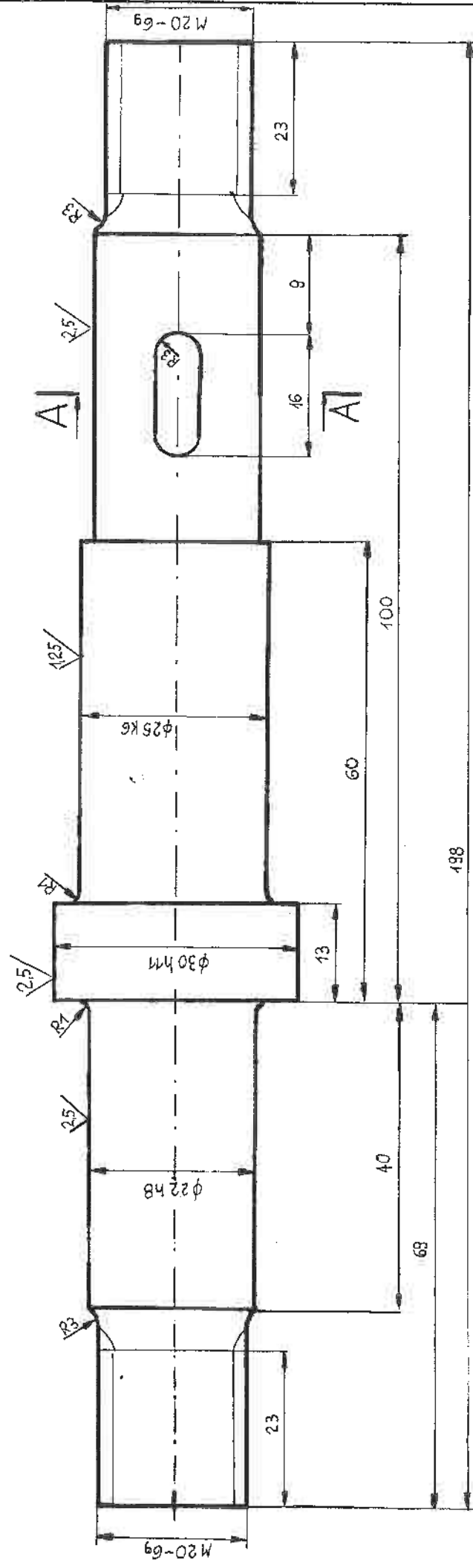
Rys. fabr. „Konstal”-Chorzów.

① Zm. 4.05.93r. pismo MZNT z 23.04.93r.

| Ilość szt. na | | Nr poz. | Nazwa części | | | Rodzaj | Marka | Ciężar 1 szt. w kg | Nr rysunku lub normy | Form. | Uwagi |
|---------------|------------|---------|--------------|----------|--------|---|-------|--------------------|----------------------|-------|-------|
| | | | | | | Stal | St3 | | | | |
| | | | Data | Nazwisko | Podpis | MPK KRAKÓW <small>GLÓWNY PRZEMOŚL</small> BIURO TECHNICZNY ZKSZ | | | Zastępuje rysunek | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Podz. | Nazwa rys. | | Naciąg | | | Nr rys. | | | Typ | | |
| 2:1 | | | Śruba | | | 13N | | | 102Na | | |
| 5:1 | | | | | | 321016-1-05 | | | Nr grupy 32 | | |

| Wymiar | Odchyłki |
|--------|----------------------|
| φ25K6 | g +0,015 d +0,002 |
| φ22h8 | g 0,0 d -0,033 |
| φ30h11 | g 0,0 d -0,16 |
| | g d |
| | g d |

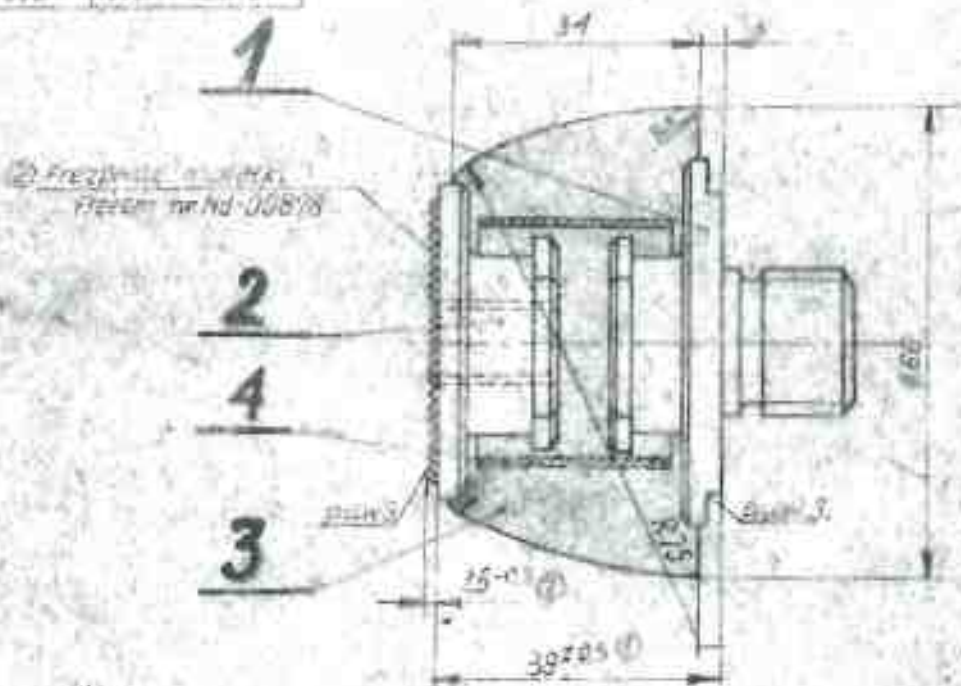
10 (2,5 / 125)



| | | | | | | |
|--------------------|----------|--------------|------------------|---------------------|----------------------|-------|
| Ilość szt. na poz. | Nr. poz. | Nazwa części | Rodzaj Materiał | Ciepota i szt. w kg | Nr rysunku lub normy | Uwagi |
| | | | | | | |
| Konstruował | | | Zastępca rysunek | | | |
| Rysował | | | MPK | | | |
| Sprawdził | | | KRAKÓW | | | |
| Kontrol. normal. | | | GŁÓWNY TECHNOLOG | | | |
| Podk. Nazwa rys. | | | Nr rys. OTK1 | | | |
| 2:1 | | | 321026-1-01 | | | |
| Watek | | | Typ | | | |

WL4-723015

| | | | |
|--------|------------|--------|------------|
| Typ | Wzrost | PN-175 | WPS-130015 |
| PN-175 | WL5-723015 | PN-175 | WPS-130015 |
| PN-175 | WL5-723015 | PN-175 | WPS-130015 |
| PN-175 | WL5-723015 | PN-175 | WPS-130015 |
| PN-175 | WL5-723015 | PN-175 | WPS-130015 |
| PN-175 | WL5-723015 | PN-175 | WPS-130015 |



Uwaga:
 1. Głowicę izolatora przelikeń rozważać następującymi warunkami:
 a) Wytrzymałość na rozciąganie - min 500 kG.
 b) Moment skręcający - min 12 mkg.
 c) Próba zmiennym napięciem 4 kV w temp. normalnej w czasie 1 min.
 d) Powierzchnia izolatora nie może posiadać pęcherzy ani porów.
 2. Drobnią część czotowej powierzchni izolatora poz 3 pokryć lakierem elektroizolacyjnym.
 3. Rylfowanie na powierzchni rzeźbka poz 2 ma być przesunięte w stosunku do wycięć maciejących poz 1 o kąt 90° ± 5°.

Znak 011

| | | | | | | |
|---|---------------------|---|------------|----|--|------|
| 1 | Tulejka 240/1035-25 | 4 | M2-01/1001 | 75 | | |
| 1 | Izolator | 3 | | | | |
| 1 | Razem izolatora | 2 | WL5-724027 | - | | 0,06 |
| 1 | Razem izolatora | 1 | WL5-724026 | - | | 0,10 |

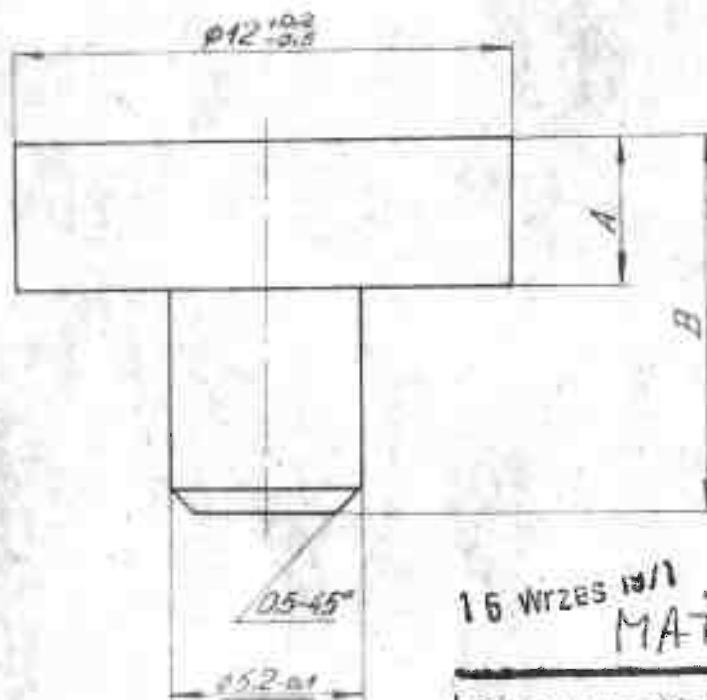
| | | | |
|---------------------------|--|-----------------------|--|
| Znak 011 | | Ciężar netto ~ 0,4 kg | |
| Znak 011 | | Podobnie | |
| LTA-220 | | Data | |
| Izolator kompletny | | 20.04.68 | |
| 1:1 | | 19.04.68 | |
| | | 22.12.68 | |
| | | 12.12.68 | |

Wielka Mielnica Wrocław **WL4-723015**

1. Wytrzymałość na rozciąganie 500 kG
 2. Moment skręcający 12 mkg
 3. Próba zmiennym napięciem 4 kV w temp. normalnej w czasie 1 min.
 4. Powierzchnia izolatora nie może posiadać pęcherzy ani porów.
 5. Drobnią część czotowej powierzchni izolatora poz 3 pokryć lakierem elektroizolacyjnym.
 6. Rylfowanie na powierzchni rzeźbka poz 2 ma być przesunięte w stosunku do wycięć maciejących poz 1 o kąt 90° ± 5°.

| Wykonanie | Numer | | Nr części |
|-----------|-------|------|-----------|
| | A | B | |
| 1 | 4202 | 1511 | 8610336 |
| 2 | 6102 | 1711 | 8610356 |

| Nrk. | Materiał | |
|------|----------|-----|
| | Symbol | Il. |
| 1 | ST-300 | 3 |
| 1 | ST-150 | 1 |
| 2 | ST-150 | 2 |



15 WRZES 1971
MATRYCA MPK

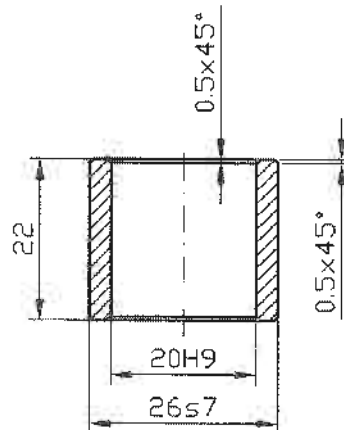
Uwaga: ten wariant konstrukcyjny nie podlega aktualizacji! służy tylko do orientacji.

Polan Wrochomy

| Wzrost | Waga | Temperatura | Prędkość | Wzrost | Waga |
|---|------|----------------------------------|----------|--------------------|------|
| | | | | | |
| <p>Amortyzator</p> | | | | | |
| <p>22801</p> | | <p>N-46008 z dopł. 22.11.83r</p> | | <p>5:1 N-46008</p> | |
| <p>ELTA Fabryka Transformatorów i Aparatury Trakcyjnej — Łódź</p> | | | | | |

| | |
|---------|------------------|
| Ø 20 H9 | +0,052 0 |
| Ø 26 s7 | +0,056 +0,035 |
| Wymiar | Pasowanie |

Wszelkie prawa majątkowe do niniejszego dokumentu przysługują wyłącznie MPK S.A. Kraków. Przekazywanie, powielanie wykorzystywanie w inny sposób tego dokumentu oraz informacji o jego treści bez pisemnej zgody MPK S.A. Kraków jest zabronione. Podstawa prawna: ustawa z dnia 30 czerwca 2000r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U 2001r. Nr 49 poz. 508 z dnia 4 lutego 1994 r. z późniejszymi zmianami) oraz ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. Nr 24 poz. 83 z późniejszymi zmianami).



tulejkę hartować powierzchniowo 0,8mm HRC=60±2

Ra 1,25

Rysunek wykonano wg. wzoru

3 szt na wózek

LISTA CZĘŚCI

| ELEMENT | ILOŚĆ | OPIS | MATERIAŁ | MASA |
|---------|-------|---------------|----------|------|
| 1 | 1 | Pręt okr Ø 30 | 18H2N2 | |

Uwaga: rysunek archiwizowany w systemie CAD. Wprowadzanie zmian wyłącznie na oryginale (CAD)

A4

Projektował/Kreślił
mgr inż. A. Strzeboński

Sprawdził
mgr inż. J. Wikarjak

Zatwierdził - data 2015-10-19
mgr inż. Jan Macala

Plik
E1

Data
2015-10-16

Skala
1:1

MPK S.A. Kraków
Dział Techniczny
Sekcja Tramwajowa



Nazwa

Tulejka Ø 26s7 / 20H9 x 22

Tolerancje zgodne z
PN-ISO 286
IT 12

Nr rysunku

7130

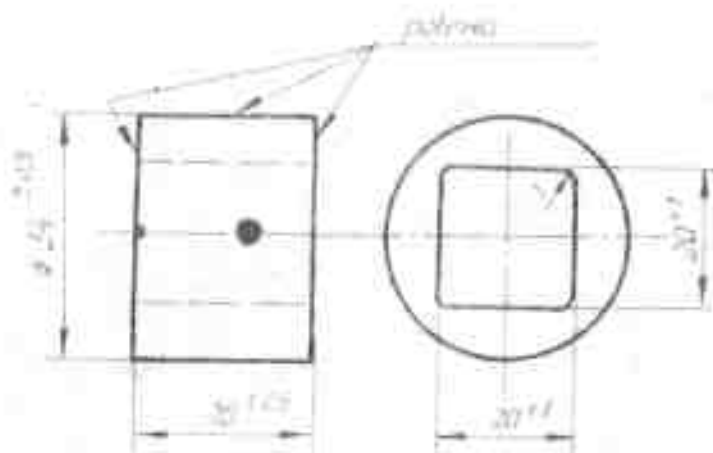
Zastęp. rys.

Edycja

Arkusz

1

1/1



N.T.U.

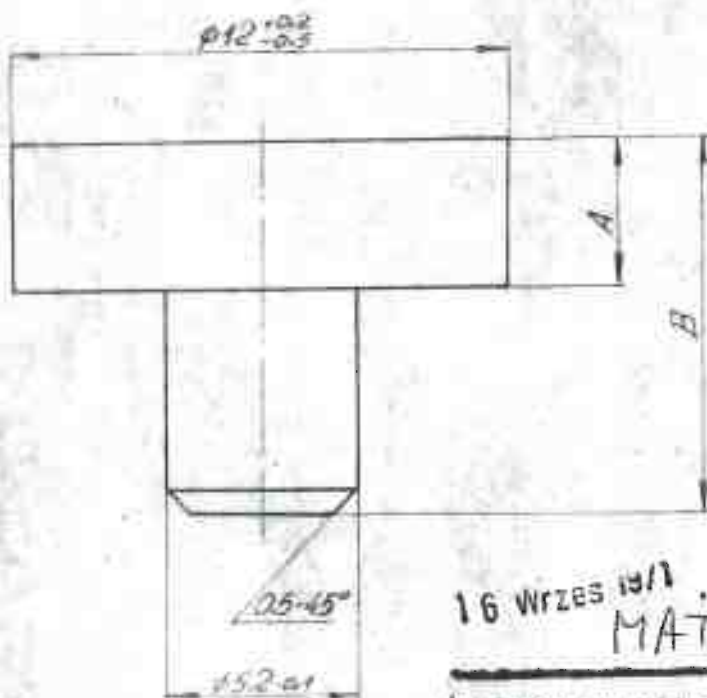
17 MAJ 1973
 Dział Techniczny
 Zakład Inżynierii Siłownej
 M.P.K. w Krakowie

Kopie rys. fabr. ZNA

| | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------|--------------|-----------|--------|--|-------------------|--------|-----------------------|------|
| | | | | | | | | | |
| Typ | Nr | Nazwa części | | | Przeł. | Waga | | | |
| skł. ka | proj. | | | | rodzaj | Marka | Wykon. | Kr. rysunku | Opis |
| | | | | | Wzrost | | | inż. inżyn. | |
| | | Data | Nazwa | Podpis | MPK KRAKÓW <hr/> Dział Techniczny TE | | | Zatwierdzenie rysunku | |
| Elektronika | | | | | | | | | |
| Wykon. | 17.5.73 | U. Jędrzejko | Jędrzejko | | | | | | |
| Sprowadz. | | | | | | | | | |
| Skarb. wojew. | | | | | | | | | |
| Foto. | Nazwa rys. <i>Plat. Siłowni</i> | | | | Nr rys. | CP5-714101 | | Typ | |
| 1:1 | Tulejka izolacyjna | | | | | | | Dł. arkuszy | |

| Wykonanie | Wymiar | | Nr czysci |
|-----------|--------|------|-----------|
| | A | B | |
| 1 | 4±0,2 | 15±1 | 8610336 |
| 2 | 6±0,2 | 17±1 | 8610356 |

| Np | Wymiar | |
|----|---------|---|
| | W | H |
| 1 | 517-300 | 3 |
| 1 | 517-150 | 1 |
| 2 | 517-150 | 2 |



16 Wrzes 1971
MATRYCA MPK

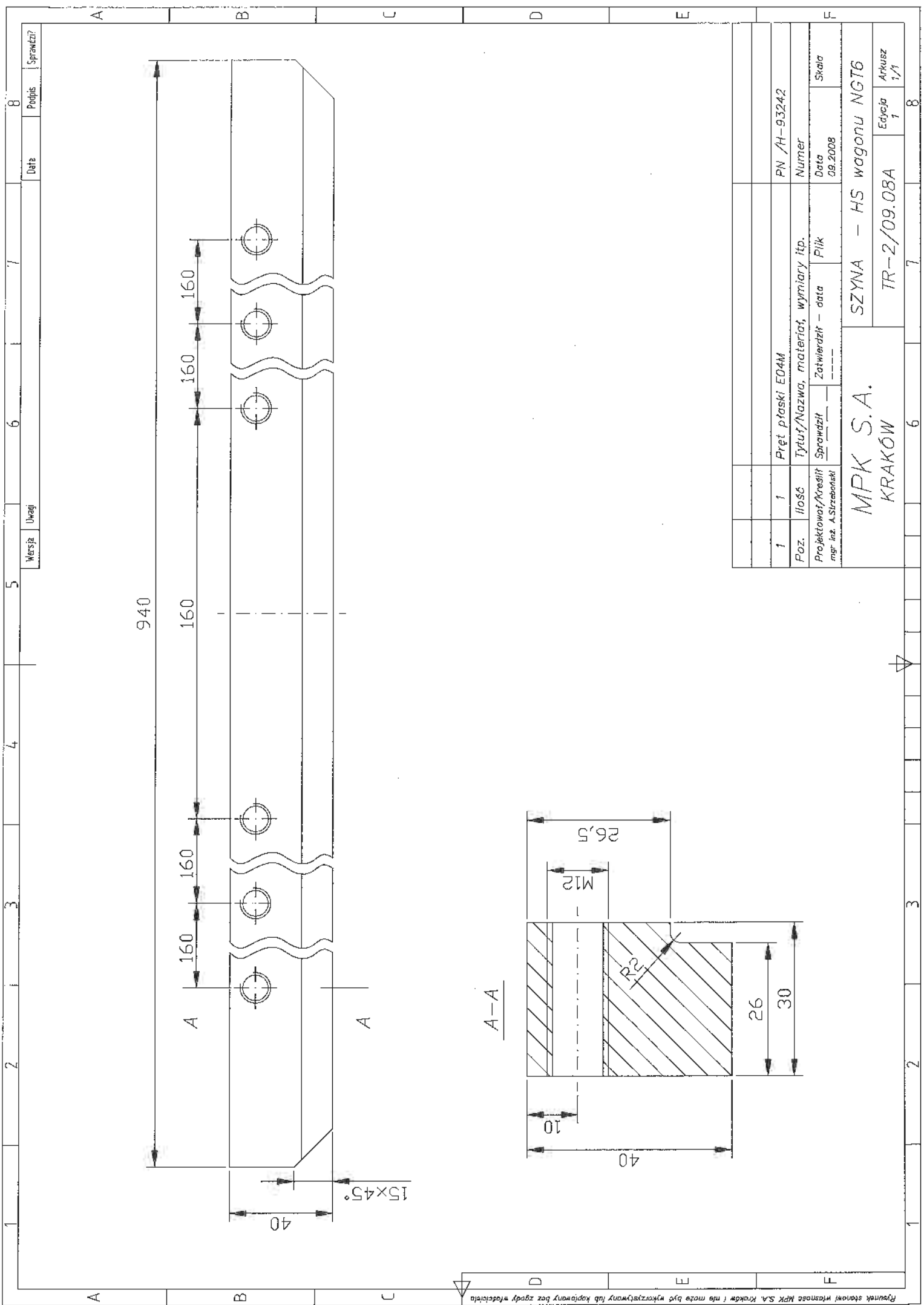
Uzbrojenie dla ewidencjonowania
nie podlega aktualizacji!
służy tylko do orientacji!

Polan Włocławek

| Typ | Wymiar | Wzrost | Wzrost | Wzrost | Wzrost | Wzrost |
|-------------|-----------------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 13.12.69 | 14.12.67 | 30.12.67 | 15.12.67 | | | |
| Praszyński | Szwajcer | Rumosz | Dobroski | | | |
| Amortyzator | | | | | | |
| 22801 | N-46008 z datą zot. 22.11.63r. | 5:1 | N-46008 | | | |



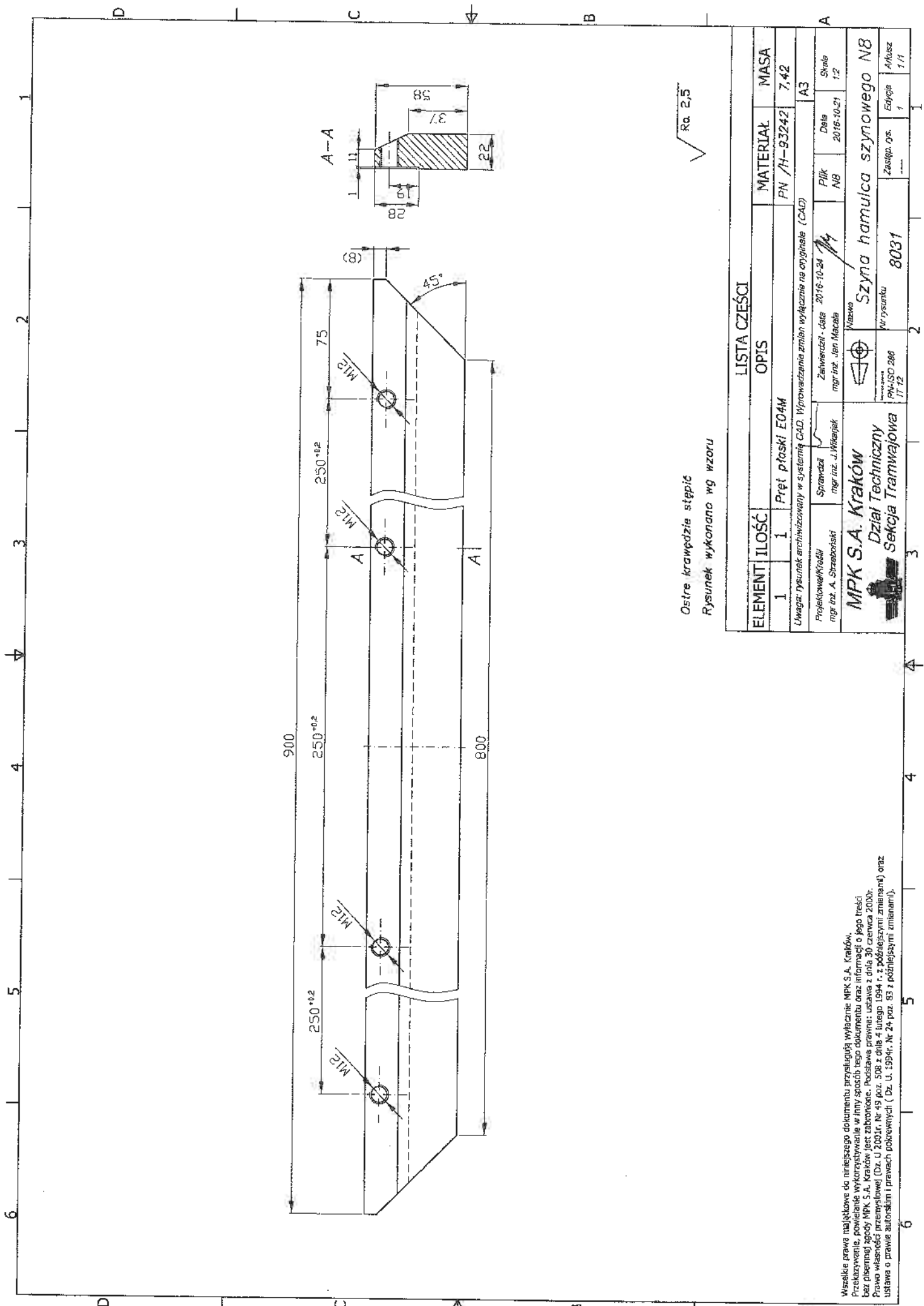
Fabryka Transformatörów i Aparatury Trakcyjnej — Łódź



| | | | | | | | |
|--------|---|-------|---|--------|---|-----------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Wersja | | Uwagi | | Data | | Sprawdził | |
| Pełpis | | Data | | Pełpis | | Sprawdził | |

| | | | |
|------------------------|------------------|-------------------------------------|------------|
| 1 | Pręt płaski E04M | PN /H-93242 | Numer |
| Poz. | Ilość | Tytuł/Nazwa, materiał, wymiary itp. | Data |
| Projektował/Kreślił | Sprawdził | Zatwierdził - data | Plik |
| mgr inż. A. Szreboński | | 09.2008 | Skala |
| MPK S.A. KRAKÓW | | SZYNA - HS wagonu NGT6 | |
| | | TR-2/09.08A | Edycja 1 |
| | | 7 | Arkusz 1/1 |
| | | 8 | |

Rysunek stanowi własność MPK S.A. Kraków i nie może być wykorzystywany lub kopiowany bez zgody właściciela



Ostre krawędzie ściepic
Rysunek wykonano wg wzoru

√ Ra 2,5

| ELEMENT | | ILOŚĆ | | OPIS | | MATERIAŁ | | MASA | |
|---|---|----------------------|---|---|--|-------------|--|------------|--|
| 1 | 1 | 1 | 1 | Pręt płaski E04M | | PN /H-93242 | | 7,42 | |
| Uwaga: rysunek archiwizowany w systemie CAD. Wprowadzania zmian wyłącznie na oryginalne (CAD) | | | | | | | | | |
| Projektant/Kreśli | | Sprawdził | | Zatwierdził - data | | Plik | | Shele | |
| mgr inż. A. Strzeboński | | mgr inż. J. Włanicki | | mgr inż. Jan Maczka 2016-10-24 | | NB | | 2016-10-21 | |
| MPK S.A. Kraków Dział Techniczny Sekcja Tramwajowa | | | | Nazwa: Szyna hamulca szynowego N8 Nr rysunku: 8031 | | | | | |
| | | | | Zastęp. Os. | | Edycja | | Arkusz | |
| | | | | | | 1 | | 1/1 | |

Wszelkie prawa majątkowe do niniejszego dokumentu przysługują wyłącznie MPK S.A. Kraków. Przekazywanie, powielanie wykorzystywanie w inny sposób tego dokumentu oraz informacji o jego treści bez pisemnej zgody MPK S.A. Kraków jest zabronione. Podsiława prawna: ustawa z dnia 30 czerwca 2000r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2001r. Nr 43 poz. 508 z dnia 4 lutego 1994 r. z późniejszymi zmianami) oraz ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. Nr 24 poz. 83 z późniejszymi zmianami).

Odmowa zastrzeżenia
 dla podjęcia aktywności
 tego typu dla przyszłości

A-A



73

Szary Nr 5 6831
 4 2 40 1000
 40 2 40 1000
 4 2 40 1000
 40 2 40 1000

Ł-37626

Szyna