

Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Politechnika Warszawska

# Zapis Konstrukcji

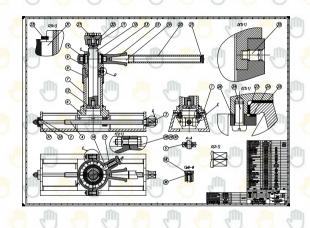
mgr inż. Grzegorz Kamiński

28 czerwca 2024

Rysunek złożeniowy przedstawia wszystkie zespoły i części wyrobu w złożeniu. Może dotyczyć całego obiektu, albo przedstawiać wybrany zespół lub podzespół należący do wyrobu.

Złożenie główne pokazuje wyłącznie główne jednostki lub zespoły wyrobu w ich wzajemnym usytuowaniu oraz pokazuje wygląd całego obiektu.

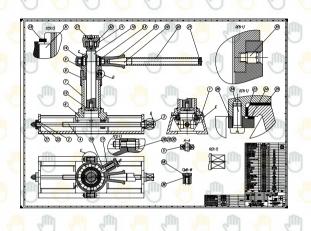
Rysunek złożeniowy jest również przewodnikiem umożliwiającym rozwinięcie wyrobu na jego elementy składowe.



Każdy kompletny podzespół/podzłożenie traktowane jest jako jeden element w złożeniu głównym.

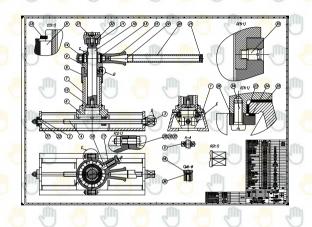
Wykaz części powinien być przygotowany:

- \* zgodnie z kolejnością montażu,
- \* zgodnie z istotnością części,
- <mark>\*</mark> według <mark>inn</mark>ego logi<mark>czn</mark>ego porz<mark>ąd</mark>ku.



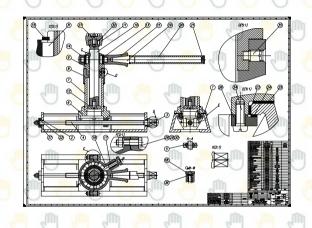
Rysunek złożeniowy zgodnie z ISO 6433:2012 [1] powinien:

- \* w rzucie głównym p<mark>rze</mark>dstawiać położenie użytkowe wyrobu,
- w rzucie głównym przedstawiać przede wszystkim ogólną budowę wyrobu,
- przedstawiać wszystkie części tworzące wyrób, ich wzajemne położenie oraz zastosowane połączenia,
- zawierać wykaz części,
- \* umożliwić odczytanie budowy i zasady działania wyrobu.



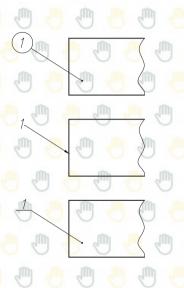
#### Rysunek złożeniowy nie musi/powinien:

- zawierać wymiarów szczegółowych poszczególnych części wyrobu (warto podać gabaryty, wymiary charakterystyczne, pasowania),
- pokazywać szczegółów konstrukcyjnych poszczególnych części,
- zawierać dodatkowych rzutów
   pokazujących szczegóły konstrukcyjne lub
   charakterystyczne kształty.



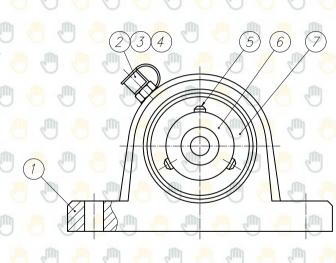
Wszystkie części składowe złożenia muszą być oznaczone, przy czym:

- \* zaleca się oznaczać części numerami pozycji zgodnie z wykazem części,
- oznaczenia umieszcza się poza zakresem przedstawianego obiektu w zgrupowanych wierszach lub kolumnach,
- każde oznaczenia umieszcza się tylko raz, ewentualnie z powtórzeniem, ale dla jednakowych części,
- \* elementy oznaczone wspólną linią odnoszącą można pogrupować (np. normalia).



Wszystkie części składowe złożenia muszą być oznaczone, przy czym:

- \* linie odniesień nie powinny się wzajemnie przecinać, z dopuszczalnym jednym załamaniem,
- \* linie odniesień przecinały możliwie najmniej części, do których się nie odnoszą,
- \* linie odniesień nie mogą być liniami pionowymi i poziomymi,
- wielkość cyfr oznaczeń powinna być o rozmiar większa od wielkości liczb wymiarowych.



#### Wykaz części

Zgodnie z ISO 7573:2008 [2] wykaz części:

- \* powinien mieć formę tablicy,
- \* należy go umieszczać bezpośrednio nad tabelką rysunkową lub na oddzielnym arkuszu A4,
- \* powinien zaczynać się od nagłówka, a poszczególne kolumny powinny zawierać: numer pozycji, nazwę części, liczbę sztuk, numer rysunku, materiał, uwagi.

30	0-54-5	a sprežysta	12.2	Oth	127	2				_		1	
29					DIN 127 PN ISO 4032:2012		-			Klas		+	
28	Nakrętka sześciokątna M16 Śruba sześciokątna M12x50			FN 150 4	2	2			10.00	-	4		
27	Sruba stožkowa M16x35			PN EN ISO		2		_	Klasa 8,8		ł		
26	Listea de			PS-00	2	-			Nusu	0,0	1		
25	Podkładka ślizgowa III			PS-00	2	tefon			-	_	1		
24	Podkładka ślizgowa II				2	tellon				-	4		
23	Podkładka ślizgowa II Podkładka ślizgowa I			PS-000-25 PS-000-24		2	tellon					4	
22			_	PS-000-22		1	+	E295			-	4	
21	Podkładka specjalna Karek		_	PS-000-21		1	_			_		1	
20		ratta 4 TEve	1-110	PS-000-20		1	-	pollomid S235JR		- 11	Do	ł	
19	Rura pokretta #35x6, L=330		L=300	PS-000-19		1	Н	S235AP		- 1	-	4	
18	Pokretto		-	PS-000-18		1	-	S235AP		1	_	4	
17	Uchwyt zapadki			PS-000-18 PS-000-17		1	_	C56		-		1	
16	Zapadka Saratura			PS=000=17 PS=000=16		,	_	50HSA		_		4	
15	Spretyna		- 67	PS-000-16 PS-000-15		1	EN-GA-2				-	1	
14	Obudowa zapadki II		- ed III	PS-000-15 PS-000-14		1	EN-GA-200				-01		
13	Obudowa zapadki i		_	PS-000-14 PS-000-13		1	C55		200	_	$\rightarrow$		
12	Kolo zapadki			PS=000=13 PS=000=12		,	S235AP					4	
11	Plytka blokady					1	_	S235A		-	_	4	
10	Korona		4.7	PS-000-11		1	C56		_	HIII			
-	Sruba trapezona Tr44x3			PS-00	_	1	Н	CuZn31St1		61.	-		
9		Nakrętka mosiężna Tr44x3		PS-00		-	_	S235.1		_	_	4	
8	Gniazdo nakrętki Rura #82,5x10, L=150 Podstawa			PS-00		1	_	S235A		_		4	
6			0		-	1	-			_	_	4	
-				PS-000-0		1	S235.R					4	
5	Nakretka przesuju Tr20x4			PS-000-05		1	CuZn31ST1		577		-/.	4	
_	Śruba przesująu Tr20x4		br4	PS-000-04 PS-000-03			CuZn3fSlf				_	4	
3	Tuleja moslężna 2			_		1	_			-	_	4	
2		Tuleja mosiężna 1		PS-000-0		1000	1		CuZn31SI1 EN-GAL-200		In.	4	
1	Sanle	60		PS-000-01		f th est/	_	N-GA		Ca.		4	
_		North capital/			pulps or a species			Mark		Corre		Į	
_												J	
by harry making/ Can, making/ Sp. of		20m hels	Section( Fee Section of Section o		no kyt/ uld to		Fogsis/ Date/ Signature Date		Fermal/Silve		4		
					<b>⊣</b> 74	-	-	-	A0	64	4		
						1		M. option/					
Septembly Appropriate Date/ Intel®			Respirite/ Fospite/				tso 2768-m zwa cześci/Title		1:1		1		
_			NKA WARSZ			100				thortu		H	
		instytut Techn. Lotn. i Wech. Stasowanej						Podnośnik śrubowy  Numer rysunku/Drawing no.					
WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Applied Mech.													
_		ite of Aeron	autics and	Applied Meci	7.	1		23	- 50		1/1	J	

#### Wykaz części

#### Wykaz części:

- umieszczony bezpośrednio na rysunku złożeniowym należy wypełniać od tabliczki rysunkowej ku górze arkusza,
- umieszczony na oddzielnym arkuszu należy wypełniać od nagłówka umieszczonego u góry w kierunku tabliczki rysunkowej.

30 P	odk fadka	sprężysta	12,2		DIN :	127	2						┪
29 N	akrętka	sześciakątni	a M16		PN 150 40	U2:2012	m				Kla	190 B	┪
28 5	ruba sze	oa sześciokątna M12x50 na stożkowa M16x35			PN 150 40	2	2			Klasa 8,8			
27 5	ruba sta	zkowa M16x	:35		PN EN 150 10042:2019		2	2		Klasa 8,8		╗	
26 L	istera do	alskopa			PS-00	2	2 E295					┪	
25 P	odk faake	slizgowa II	у		PS-00	0-26	2	-00	teff	X7			╛
24 P	odk fadka	slizgowa II			PS-00	0-25	2	-111	teff	27			11
23 P	odk faak	silizgowa I	4		PS-00	0-24	2	4	tello	207		_	П
22 P	odk fadka	specjalna	-		PS-00	0-22	1	-	E29	5			٦
21 K	orek				PS-00	0-21	1		pollar	nld			╛
20 R	ura poki	etta AJSx5,	L=330		PS-00	0-20	1		S230	UP .	- 1	Πh	┪
19 P	okretto	64,,	7		PS-00	0-19	1		S230	UP.	64		T
18 U	chityt zi	apadk/	1		PS-00	0-18	1		5235	UP.	_		╛
17 Z	Koto zapaski Płytka biakady Korona Śruba trapezowa Tr44x3 Nakrętka mosiętna Tr44x3 Gniazdo nakrętki Rura #82,5x10, L=150				PS00	0-17	1		CS	5			┪
16 S					PS00	0-16	1	-0	50H	SA			
15 0					PS-00	0-15	1	EN	-GA	-200			I
14 0	Obudo <del>jla zapadki</del> /				PS-00	0-14	1	EN-GA-200				1	
13 K	oto zapi	odk/	_	_	PS-00	0-13	1		CS	5			
12 P	Ptytka blokady Korona Sruba trapezowa Tr44x3				PS-00	0-12	1		S235.IR		-		┪
11 K					PS-O		1		S235.IR		- 0	m	┪
10 5					PS-00	0-10	1		C86 CuZn31St1		65	-	┪
9 N					PS-00	0-09	1	-			1	_	┪
8 G					PS-00	008	1	S235AR		UP.			┪
7 R	ura #82	5x10, L=15	=150		PS-00	0-07	1		\$230	UR.	_		7
6 P	odsta#a			PS-00		0-06	1	т	\$2,35	UR.			1
5 N	akretka				PS-00	005	1	64.	CuZn3	IISH		- 1	3
4 5	ruba prz	krętka przesuju Tr20x4 uba przesuju Tr20x4			PS-000		1			C55			٦
3 7	wela mo	przesuju Tr20x4 moslężna 2		-	PS-00	0-03	1	-	QuZn3	fSH			╛
			Dn .		PS-00	0-02	1	-	CuZn31SI1		-	m	T
	anie	ioslężna 1			PS-00	0-01	1	EN	-GA	-200	- 64		H
2		Nonje saprol/ Smi		Smirre/	dang. It you lid sorry."		IA and	Vanta/		Open/		┪	
rie				^-	Drebby res. o	- shandard	Avenue	Т	Motor	Ĭ	Car	men's	+
Ar Austr	selent/	Can, prolony/	-	Zamine/	_	Poli	mo kyt/ mili be	-	**/	Date/			4
A	meters.	Sign, of res.	-	instead in	_	34	Marie	w) 50	ater Mon	Date A Mass	Femal/S	be	H
É	2		77								AO	- 5	Ц
2			-	_			-	-		d. optims/ Teleconom	7ede/So 1;1	*	1
Auto	we is	Date/		/ Hample	w/	Feeb/ Senter	+ /	(azwa		i/∏tie	1 101	-	1
_		POLITECHN					(m)			anik aru	bowy	Ob.	T
		ut Techn. Li					,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	Numer	rysur	sku/Draw	ing no.	Attac	?
WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Apolled Mech.								PS-000-00 1/1					
_	2		- C	no App	22		1		23		_	24	_

### Bibliografia

- [1] PN-ISO 6433:2012. Dokumentacja techniczna wyrobu Oznaczenie części.
- [2] ISO 7573:2008. Technical product documentation.



# Dziękuję za uwagę

grzegorz.kaminski@pw.edu.pl