



# УЛУЧШЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ РЫЧАГОВ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ LB1A



ТВОЙ ГОД  
ТВОЕ БУДУЩЕЕ



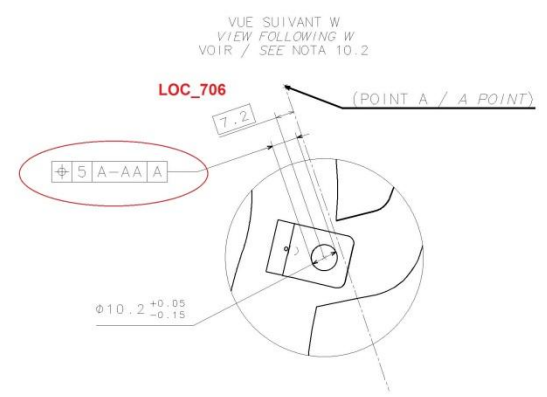
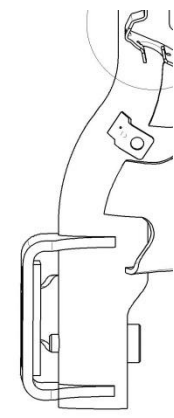
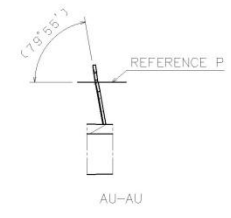
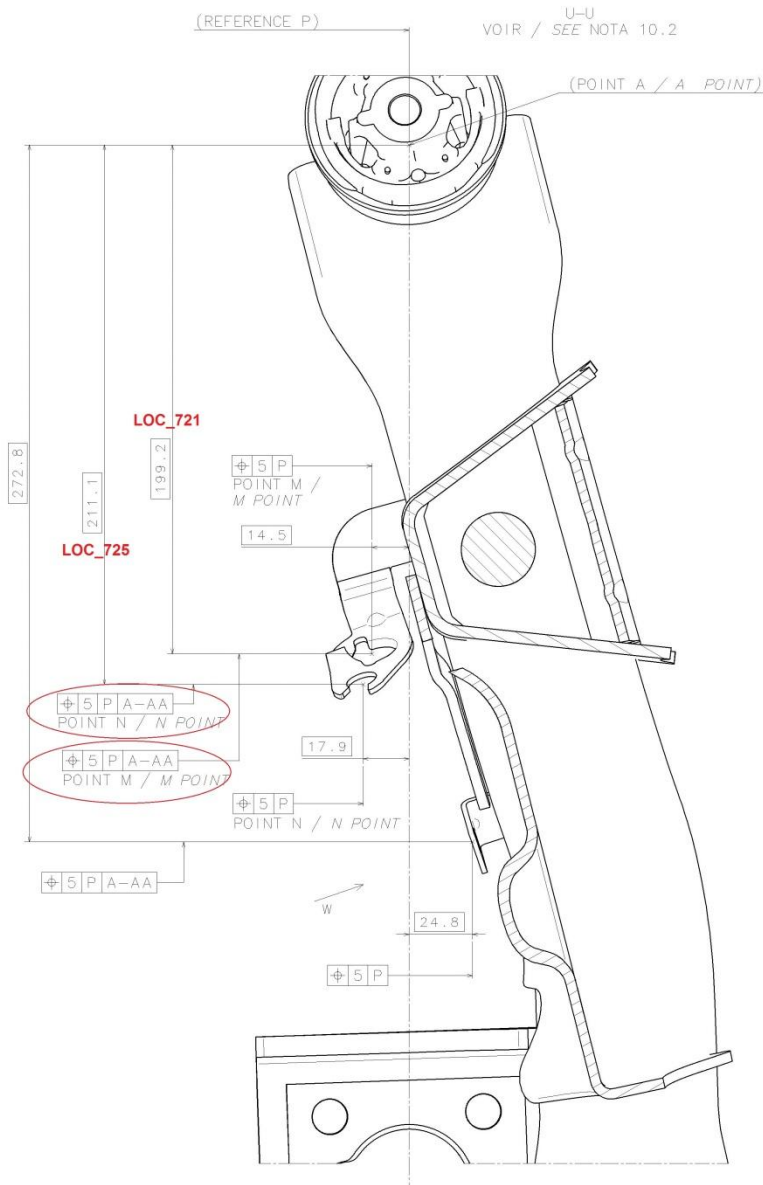
**В ходе анализа протоколов замеров деталей 555110875R (РЗП LB1A), отправленных на 3D-контроль согласно плану контроля в период с 015 по 022 дни, выявились отклонения по параметрам LOC\_706 (Положение кронштейна датчика АБС Правого в Y), LOC\_721 (Положение Ø19 кронштейна РКВ Правого в X) и LOC\_725 (Положение Ø12,2 кронштейна РКВ Правого в X):**

| РАЗМ. | LOC_707= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_ABS_D | UNITS=MM |         |      |       |  |  |
|-------|----------|-----------|------------|-----------|----------|---------|------|-------|--|--|
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП |      |       |  |  |
| Z     | -24.496  | -24.800   | 0.304      | 2.500     | 2.500    | 0.000   | ---- | #---- |  |  |
| РАЗМ. | LOC_709= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_M     | UNITS=MM |         |      |       |  |  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП |      |       |  |  |
| X     | 199.544  | 199.200   | 0.344      | 2.500     | 2.500    | 0.000   | ---- | #---- |  |  |
| РАЗМ. | LOC_710= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_M     | UNITS=MM |         |      |       |  |  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП |      |       |  |  |
| Y     | 4.441    | 4.900     | -0.459     | 2.500     | 2.500    | 0.000   | ---- | #---- |  |  |
| РАЗМ. | LOC_711= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_M     | UNITS=MM |         |      |       |  |  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП |      |       |  |  |
| Z     | 13.826   | 14.500    | -0.674     | 2.500     | 2.500    | 0.000   | ---- | #---- |  |  |
| РАЗМ. | LOC_713= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_N     | UNITS=MM |         |      |       |  |  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП |      |       |  |  |
| X     | 211.083  | 211.100   | -0.017     | 2.500     | 2.500    | 0.000   | ---- | #---- |  |  |
| РАЗМ. | LOC_714= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_N     | UNITS=MM |         |      |       |  |  |

| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
|-------|----------|-----------|------------|--------|----------|-----------------|
| Y     | 27.606   | 27.800    | -0.194     | 2.500  | 2.500    | 0.000 ----#---- |
| РАЗМ. | LOC_715= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_N  | UNITS=MM |                 |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
| Z     | 16.174   | 17.900    | -1.726     | 2.500  | 2.500    | 0.000 #-----    |
| РАЗМ. | LOC_721= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_MM | UNITS=MM |                 |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
| X     | 201.857  | 199.200   | 2.657      | 2.500  | 2.500    | 0.157 ----->    |
| РАЗМ. | LOC_722= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_MM | UNITS=MM |                 |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
| Y     | -3.517   | -4.900    | 1.383      | 2.500  | 2.500    | 0.000 ----#---- |
| РАЗМ. | LOC_723= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_MM | UNITS=MM |                 |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
| Z     | 14.147   | 14.500    | -0.353     | 2.500  | 2.500    | 0.000 ----#---- |
| РАЗМ. | LOC_725= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_MM | UNITS=MM |                 |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
| X     | 213.685  | 211.100   | 2.585      | 2.500  | 2.500    | 0.085 ----->    |

| РАЗМ. | LOC_706= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_ABS_D | UNITS=MM |                 |  |  |  |  |
|-------|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------------|--|--|--|--|
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |  |  |  |  |
| Y     | 9.875    | 7.200     | 2.675      | 2.500     | 2.500    | 0.175 ----->    |  |  |  |  |
| РАЗМ. | LOC_707= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_ABS_D | UNITS=MM |                 |  |  |  |  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |  |  |  |  |
| Z     | -24.844  | -24.800   | -0.044     | 2.500     | 2.500    | 0.000 ----#---- |  |  |  |  |
| РАЗМ. | LOC_709= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_M     | UNITS=MM |                 |  |  |  |  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |  |  |  |  |
| X     | 199.334  | 199.200   | 0.134      | 2.500     | 2.500    | 0.000 ----#---- |  |  |  |  |
| РАЗМ. | LOC_710= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_M     | UNITS=MM |                 |  |  |  |  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |  |  |  |  |
| Y     | 4.558    | 4.900     | -0.342     | 2.500     | 2.500    | 0.000 ----#---- |  |  |  |  |
| РАЗМ. | LOC_711= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_M     | UNITS=MM |                 |  |  |  |  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |  |  |  |  |
| Z     | 14.478   | 14.500    | -0.022     | 2.500     | 2.500    | 0.000 ----#---- |  |  |  |  |
| РАЗМ. | LOC_713= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_N     | UNITS=MM |                 |  |  |  |  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O.    | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |  |  |  |  |
| X     | 210.388  | 211.100   | -0.712     | 2.500     | 2.500    | 0.000 ----#---- |  |  |  |  |
| РАЗМ. | LOC_714= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_N     | UNITS=MM |                 |  |  |  |  |

| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
|-------|----------|-----------|------------|--------|----------|-----------------|
| Y     | 27.807   | 27.800    | 0.007      | 2.500  | 2.500    | 0.000 ----#---- |
| РАЗМ. | LOC_715= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_N  | UNITS=MM |                 |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
| Z     | 16.685   | 17.900    | -1.215     | 2.500  | 2.500    | 0.000 ----#---- |
| РАЗМ. | LOC_721= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_MM | UNITS=MM |                 |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
| X     | 201.948  | 199.200   | 2.748      | 2.500  | 2.500    | 0.248 ----->    |
| РАЗМ. | LOC_722= | ПОЛОЖЕНИЕ | ОКРУЖНОСТЬ | CIR_MM | UNITS=MM |                 |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ   | ОТКЛ       | + B.O. | - H.O.   | ВНЕ ДОП         |
| Y     | -3.205   | -4.900    | 1.695      | 2.500  | 2.500    | 0.000 ----#---- |



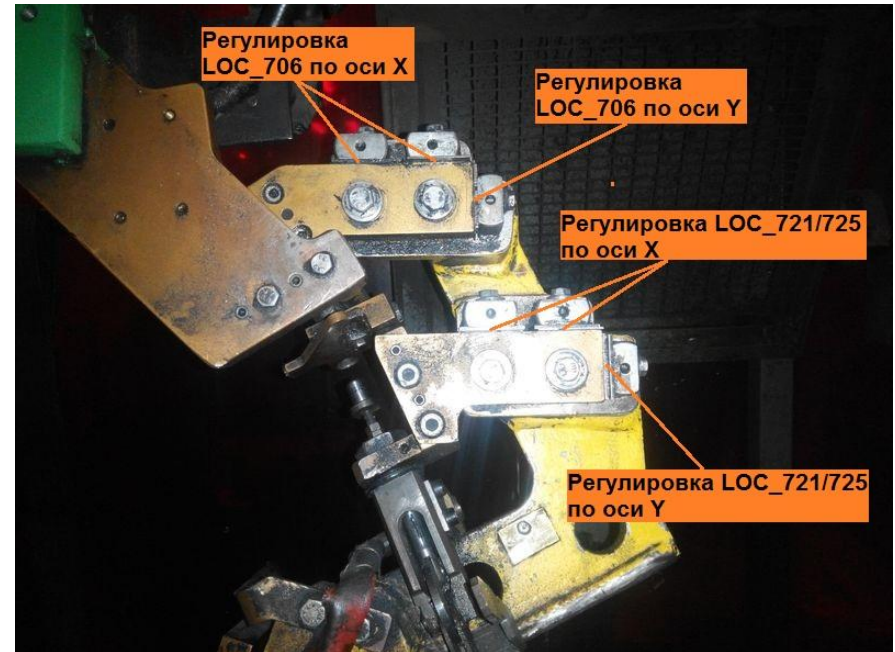
**В ходе анализа причин отклонений было выявлено, что все детали с отклонениями были изготовлены на оборудовании 0504.6003.03300R (операция 145, сварочный стол ТЗ).**





# Корректировка

Правые кронштейны привариваются на оборудовании 0504.6003.03300R с левой стороны, левые кронштейны с правой стороны.



22.01.2016г была произведена регулировка параметра LOC\_706 по оси Y, путем изъятия регулировочной пластины толщиной 2 мм, а также регулировка параметров LOC\_721 и LOC\_725 по оси X, путем добавления регулировочных пластин толщиной 2 мм.

После проведения регулировки была изготовлена тестовая деталь и отправлена на 3D-контроль. Результаты положительные, отклонений по указанным параметрам не выявлено.

| ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ  | ОТКЛ     | + B.O. | - H.O. | ВНЕ ДОП |                  |
|---|----------|----------|--------|--------|---------|------------------|
| PASM. INFO_618= ПОЛОЖЕНИЕ ЯЧЕЙКА SLI_CPL_G UNITS=MM     |          |          |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ  | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Y   | 143.251  | 144.230  | -0.979 | 0.000  | 0.000   | 0.979 <-----     |
| PASM. INFO_619= ПОЛОЖЕНИЕ ЯЧЕЙКА SLI_CPL_G UNITS=MM     |          |          |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ  | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Z   | -43.732  | -43.280  | -0.452 | 0.000  | 0.000   | 0.452 <-----     |
| PASM. LOC_640= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_RR UNITS=MM     |          |          |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ  | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| X   | 296.776  | 297.700  | -0.924 | 2.600  | 2.600   | 0.000 --#-----   |
| PASM. LOC_641= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_RR UNITS=MM     |          |          |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ  | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Y   | -101.676 | -101.800 | 0.124  | 3.000  | 3.000   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_642= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_RR UNITS=MM     |          |          |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ  | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Z   | -54.654  | -53.700  | -0.954 | 2.600  | 2.600   | 0.000 --#-----   |
| PASM. LOC_643= УГОЛ 2D ОТ ПРЯМАЯ LINE_RR ОТНОСИТ. ОСЬ X |          |          |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ  | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| A   | -13.989  | -14.167  | 0.178  | 5.200  | 5.200   | 0.000 ----#----- |

| ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ | ОТКЛ    | + B.O. | - H.O. | ВНЕ ДОП |                  |
|--|---------|---------|--------|--------|---------|------------------|
| PASM. LOC_706= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_ABS_D UNITS=MM |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Y  | 7.562   | 7.200   | 0.362  | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_707= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_ABS_D UNITS=MM |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Z  | -24.590 | -24.800 | 0.210  | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_709= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_M UNITS=MM     |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| X  | 199.532 | 199.200 | 0.332  | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_710= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_M UNITS=MM     |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Y  | 4.587   | 4.900   | -0.313 | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_711= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_M UNITS=MM     |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Z  | 13.749  | 14.500  | -0.751 | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_713= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_N UNITS=MM     |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| X  | 211.029 | 211.100 | -0.071 | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_714= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_N UNITS=MM     |         |         |        |        |         |                  |

| ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ    | + B.O. | - H.O. | ВНЕ ДОП |                  |
|---|---------|---------|--------|--------|---------|------------------|
| ОСЬ   | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Y   | 27.667  | 27.800  | -0.133 | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_715= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_N UNITS=MM  |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Z   | 16.001  | 17.900  | -1.899 | 2.500  | 2.500   | 0.000 -#-----    |
| PASM. LOC_721= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_MM UNITS=MM |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| X   | 199.175 | 199.200 | -0.025 | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_722= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_MM UNITS=MM |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Y   | -3.874  | -4.900  | 1.026  | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_723= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_MM UNITS=MM |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Z   | 13.893  | 14.500  | -0.607 | 2.500  | 2.500   | 0.000 ---#-----  |
| PASM. LOC_725= ПОЛОЖЕНИЕ ОКРУЖНОСТЬ CIR_NN UNITS=MM |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ   | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| X   | 211.133 | 211.100 | 0.033  | 2.500  | 2.500   | 0.000 ----#----- |

| ИЗМЕР.   | НОМИНАЛ | ОТКЛ    | + B.O. | - H.O. | ВНЕ ДОП |                  |
|--|---------|---------|--------|--------|---------|------------------|
| Z  | -2.124  | -0.500  | -1.624 | 3.100  | 3.100   | 0.000 --#-----   |
| PASM. LOC_800= ПОЛОЖЕНИЕ ТОЧКА VECT_T1 UNITS=MM  |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Z  | -38.234 | -38.600 | 0.366  | 2.000  | 2.000   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_801= ПОЛОЖЕНИЕ ТОЧКА PNT_T1 UNITS=MM   |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| X  | 50.301  | 50.000  | 0.301  | 2.000  | 2.000   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_810= ПОЛОЖЕНИЕ ТОЧКА VECT_TT1 UNITS=MM |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| Z  | -37.909 | -38.600 | 0.691  | 2.000  | 2.000   | 0.000 ----#----- |
| PASM. LOC_811= ПОЛОЖЕНИЕ ТОЧКА PNT_TT1 UNITS=MM  |         |         |        |        |         |                  |
| ОСЬ  | ИЗМЕР.  | НОМИНАЛ | ОТКЛ   | + B.O. | - H.O.  | ВНЕ ДОП          |
| X  | 50.449  | 50.000  | 0.449  | 2.000  | 2.000   | 0.000 ----#----- |