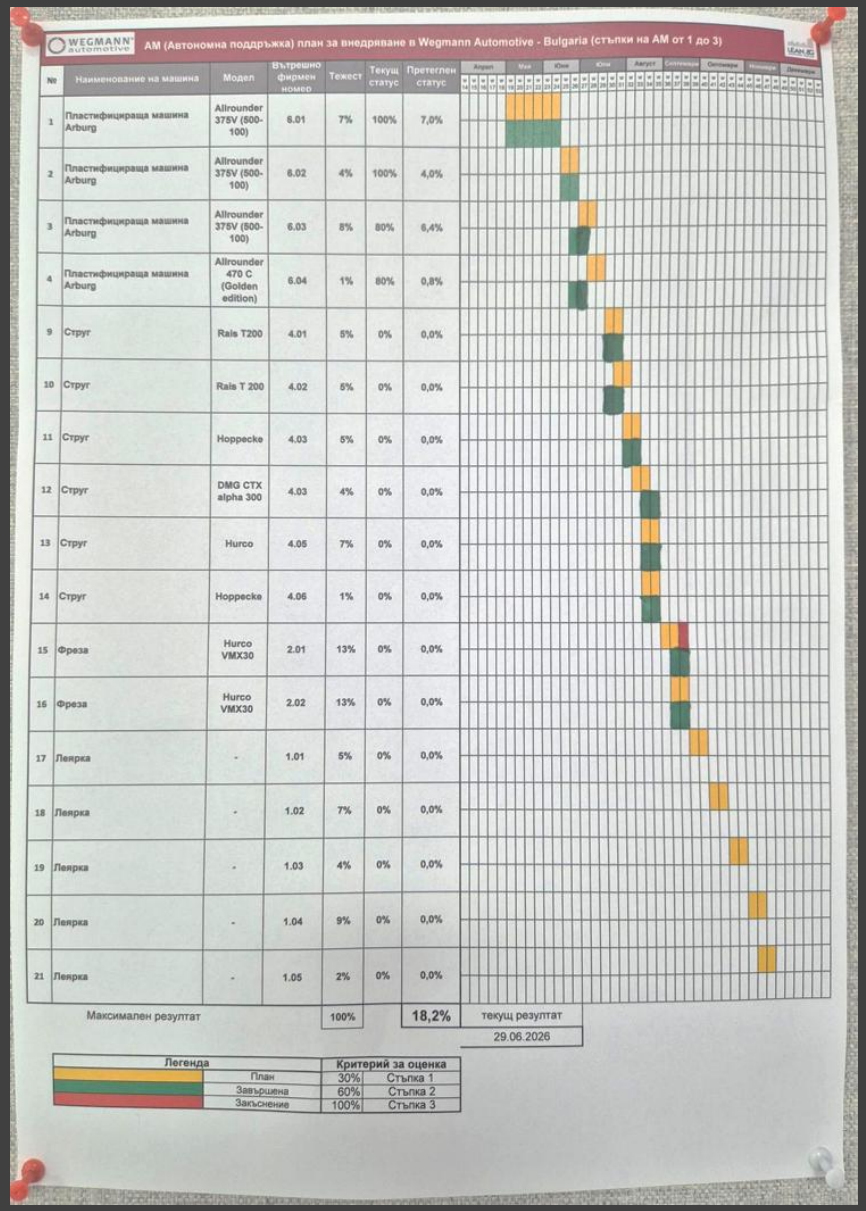
АМ – Обратна връзка







АМ (Автономна поддръжка) план за внедряване в Wegmann Automotive - Bulgaria (стъпки на АМ от 1 до 3)

№	Наименование на машина	Модел	Вътрешно фирмен номер	Тежест	Текущ статус	Претеглен статус
1	Пластифицираща машина Arburg	Allrounder 375V (500-100)	6.01	7%	100%	7,0%
2	Пластифицираща машина Arburg	Allrounder 375V (500-100)	6.02	4%	100%	4,0%
3	Пластифицираща машина Arburg	Allrounder 375V (800-100)	6.03	8%	80%	6,4%
4	Пластифицираща машина Arburg	Allrounder 470 C (Golden edition)	6.04	1%	80%	0,8%
9	Струг	Rais T200	4.01	5%	0%	0,0%
10	Струг	Rais T 200	4.02	5%	0%	0,0%
11	Струг	Hoppecke	4.03	5%	0%	0,0%
12	Струг	DMG CTX alpha 300	4.03	4%	0%	0,0%
13	Струг	Hurco	4.05	7%	0%	0,0%
14	Струг	Hoppecke	4.06	1%	0%	0,0%
15	Фреза	Hurco VMX30	2.01	13%	0%	0,0%
16	Фреза	Hurco VMX30	2.02	13%	0%	0,0%
17	Леярка	-	1.01	5%	0%	0,0%
18	Леярка	-	1.02	7%	0%	0,0%
19	Леярка	-	1.03	4%	0%	0,0%
20	Леярка	-	1.04	9%	0%	0,0%
21	Леярка	-	1.05	2%	0%	0,0%
	Максимален резултат			100%		18,2%

текущ резултат: 29.06.2026

Легенда		Критерий за оценка	
	План	30%	Стъпка 1
	Завършена	60%	Стъпка 2
	Закъснение	100%	Стъпка 3



5S и Кайзен стандартна презентация



Подобряване на материалния поток и внедряване на 5s в участък фрезоване.

Лидер:	Яница Миткова
Членове на екипа:	- Юлиян Илиев - Радостин Тодоров - Петър Симеонов - Боян Ботев - Николай Илчев - Цветомир Бижев
Треньор на проекта:	Стоян Нешевски
Шампион:	Бояна Радкова
Сфера на дейност:	Изработка на полюсни терминали за батерии в индустриални и специални приложения.
Място / Фабрика:	Гр. Габрово, ул. Батак 29
Дата на завършване:	30.09.2026

1. Избор на проблем

Дефиниране на проблема на високо равнище:

Липсата на стандартизирано съхранение, FIFO и визуално управление на втулките води до загуба на проследимост, неточни наличности, излишно движение и риск от спиране на производството.

Проблем:

Втулките са основен материал, използван във всички произвеждани изделия.
В момента се използват 10 вида втулки, съхранявани в 4 различни типа опаковки с различна височина и вместимост.
Поради липса на стандартизирана организация:
- не се спазва FIFO;
- липсва визуално управление и проследимост;
- етикетите често се губят при отваряне на палетите;
- не успяваме надеждно да проследят използваната партида;
- наличностите се отчитат ръчно, което води до грешки и риск от недостиг;
- Липсва правилно планиране на материалите

При срок за доставка на втулки 50 работни дни, неточното управление на материала създава риск от прекъсване на производството.

Връзка със стратегическия план:

- Подобряване на качеството на продукцията.
- Намаляване на престоите и риска от липса на материал.
- Повишаване на производствената ефективност.
- Въвеждане на Lean практики (5S, визуално управление, FIFO).
- Подобряване на проследимостта и точността на складовите наличности.

Обхват на проекта:

- Склад материали – втулки (Цех 1);

Засегнати процеси:
- Приемане и съхранение на втулки;
- Зареждане на производството;
- Проследимост на партидите;
- Спазване на FIFO;
- Отчитане на наличностите;
- Планиране на доставките.

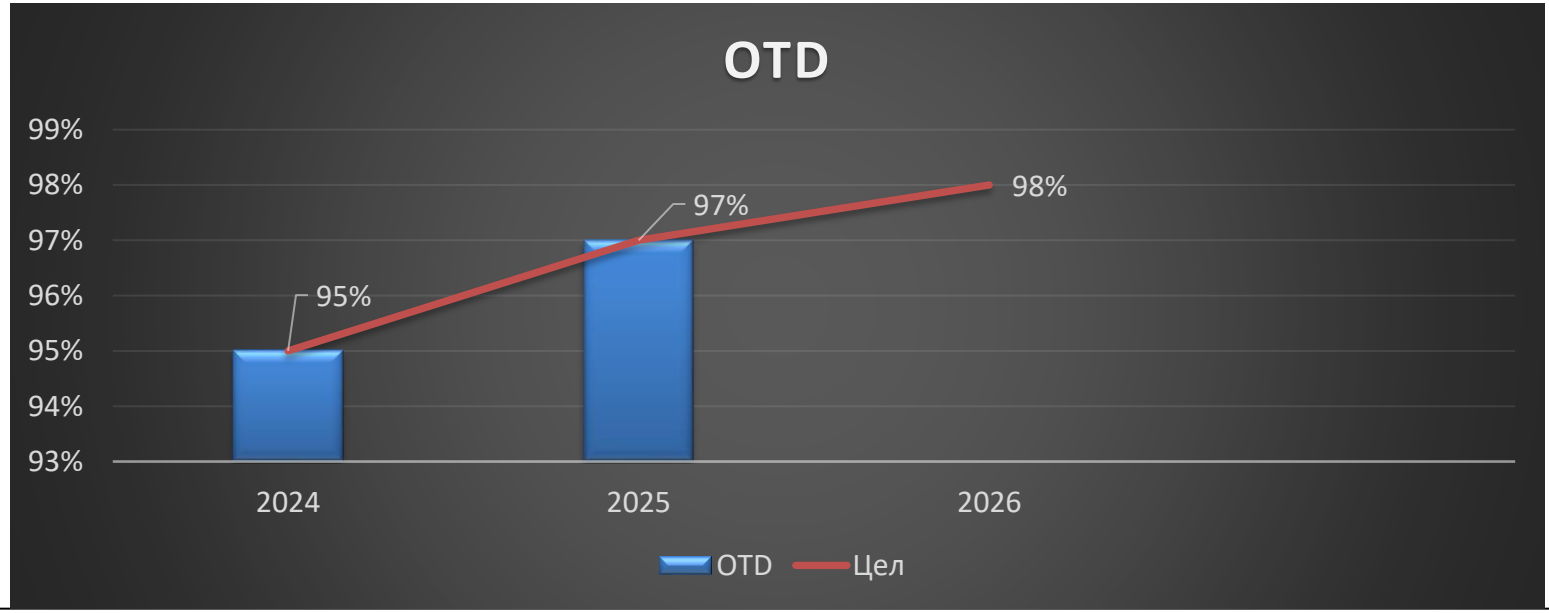
Включени роли:
- Организатор експедиция и доставки;
- Ръководители смяна;
- Производствен мениджър;
- Мениджър качество.

Цех 1



2. Поставяне на цел

Анализ на тенденции:



ЦЕЛ:

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦА	НАЧАЛО	ЦЕЛ
OTD	%	97	98
YTD		**Септември 2025**	**Септември 2026**

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦА	НАЧАЛО	ЦЕЛ
5s участък Фрезоване	%	54.8	80
2026 г.		**Юли**	**Септември**

3. Изграждане на екип

Екип „Материален поток“



Екип „Фрезоване“ - 5s



4. Изясняване на текущото състояние

Установяване на фактите (Genchi genbutsu):

- **Липсваща или грешна маркировка;**



4. Изясняване на текущото състояние

Установяване на фактите (Genchi genbutsu):

- **Палети извън стелажа и неспазване на съществуващата маркировка;**



4. Изясняване на текущото състояние

Установяване на фактите (Genchi genbutsu):

- **Липсват дефинирани минимални и максимални количества. От някои втулки имаме недостиг, а от други излишък;**
- **Липсва стандартизиран метод за управление на материалите;**





4. Изясняване на текущото състояние

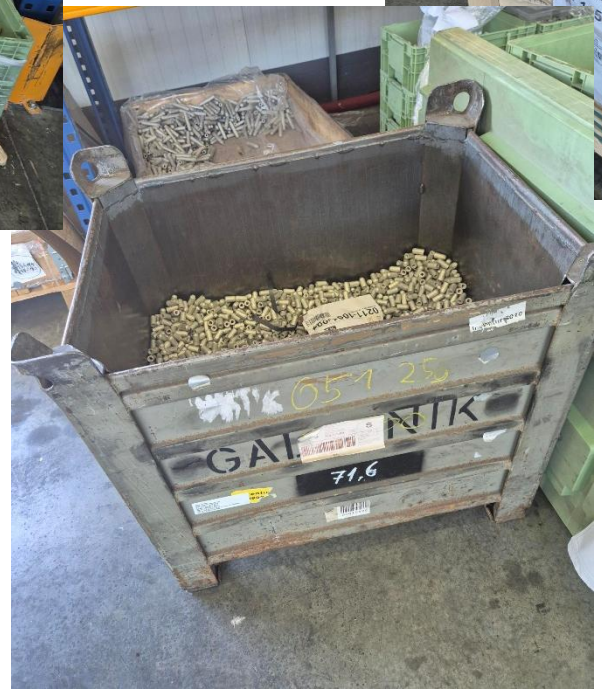
Установяване на фактите (Genchi genbutsu):

- **10 вида втулки, доставяни в 4 различни вида опаковки;**









4. Изясняване на текущото състояние

Установяване на фактите (Genchi genbutsu):

- **Част от опаковките не позволяват съхранение на стелажа;**





4. Изясняване на текущото състояние

Установяване на фактите (Genchi genbutsu):

- **Операторите на машини сами си пресипват втулки, а понякога и отварят палети;**
- **При отваряне на палетите се губят техните етикети и проследимостта става невъзможна.**



4. Изясняване на текущото състояние

Установяване на фактите (Genchi genbutsu):

Данни за CY 25

Втулка	Sum of Количество (бр)	qty палет	Брой втулки на ден (2 смени)	Време за доставка(работни дни)	Бр. Плети на месец	Консумация за 50 работни дни (бр)	Консумация за 50 работни дни (палети)
M10x27,5 Ms	273494	15000	1094	50	1.519	54699	3.65
M10x46	244568	20000	978	50	1.019	48914	2.45
M8x29Ms	171040	20000	684	50	0.713	34208	1.71
M8x29Cu	140450	20000	562	50	0.585	28090	1.40
M10x36	133657	30000	535	50	0.371	26731	0.89
M10x35,5	45516	20000	182	50	0.190	9103	0.46
M10x110Cu	18144	2500	73	50	0.605	3629	1.45
M10x84Cu	12768	5000	51	50	0.213	2554	0.51
M10x73	4480	5000	18	50	0.075	896	0.18
M10x60	0	5000	0	50	0.000	0	0.00

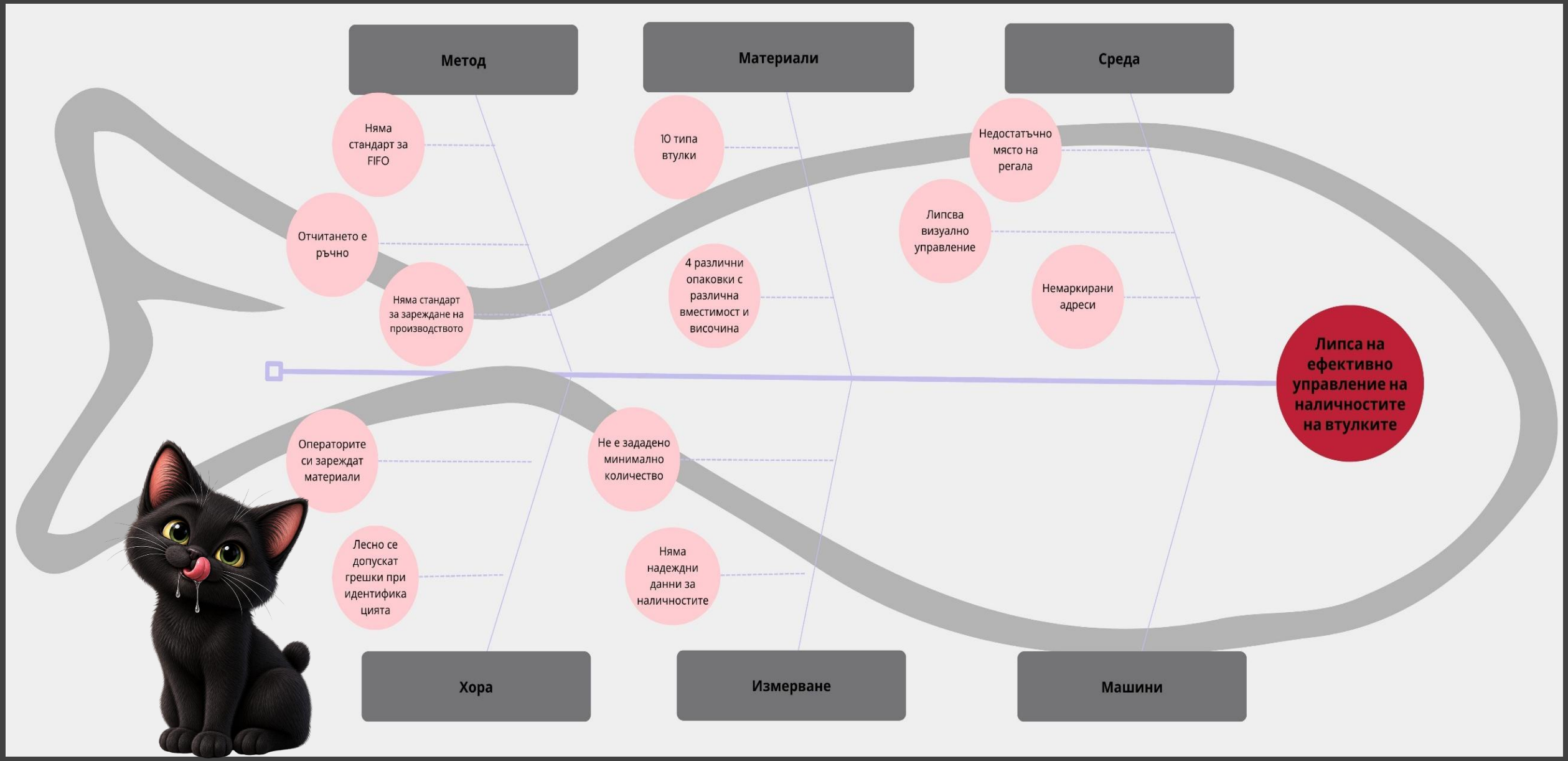
5. План на проекта

План на проекта

WEGMANN automotive

Тема	Действие	Отговорник	Статус	Юли				Август					Септември				Октомври					Ноември				Декември			
				27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Анализ на текущото състояние	Анализ на потреблението на всички видове втулки за миналата година (1 календарна година)	Я. Миткова																											
	Изчисляване на потреблението в работни дни	Я. Миткова																											
	Анализ на сроковете за доставка	Б. Радкова																											
	Определяне на highrunner втулки	Я. Миткова																											
Стандартизиране на потока	Описание на процеса за снабдяване на производството с материали	Р. Тодоров																											
	Дефиниране на отговорник	Ю. Илиев																											
	Kanban карти за палетите: вид втулка; снимка на втулка	Р. Тодоров																											
	Да се измисли Kanban система	Я. Миткова																											
	Да се изготви Kanban магнитно табло	Я. Миткова																											
Min / Max система	Min Минимално количество по вид	Р. Тодоров / Я. Миткова																											
	Max Максимално складово количество по вид	Ю. Илиев / Р. Тодоров																											
Организиране на регал	Маркиране на регал за втулки	Р. Тодоров / П. Симеонов																											
	Подреждане на палетите по регала	П. Симеонов / Б. Ботев																											
FIFO управление	Определяне на активен палет	Ю. Илиев / Р. Тодоров																											
	Определяне на следващ палет	Ю. Илиев / Р. Тодоров																											
	Маркиране на реда на използване	Р. Тодоров																											

6. Анализ на първопричината



7. Прилагане на решения

Втулка	Sum of Количество (бр)	qty палет	Брой втулки на ден (2 смени)	Време за доставка(работни дни)	Бр. Плети на месец	Консумация за 50 работни дни (бр)	Консумация за 50 работни дни (палети)	Минимално количество	Закръглено минимално количество	Максимално количество (палети)	Количество, за поръчка
M10x27,5 Ms	273494	15000	1094	50	1.519	54699	3.65	4	5	6	4
M10x46	244568	20000	978	50	1.019	48914	2.45	2	2	3	2
M8x29Ms	171040	20000	684	50	0.713	34208	1.71	1	2	3	2
M8x29Cu	140450	20000	562	50	0.585	28090	1.40	1	2	3	2
M10x36	133657	30000	535	50	0.371	26731	0.89	1	1	3	2
M10x35,5	45516	20000	182	50	0.190	9103	0.46	0	1	2	1
M10x110Cu	18144	2500	73	50	0.605	3629	1.45	1	1	2	1
M10x84Cu	12768	5000	51	50	0.213	2554	0.51	0	1	2	1
M10x73	4480	5000	18	50	0.075	896	0.18	0	1	2	1
M10x60	0	5000	0	50	0.000	0	0.00	0	2	3	2
Тотал:	**1044117**						Тотал:		18	**29**	

Втулка	Налично към 27.08(палети)	Налично към 27.08 (брой)	Минимално количество(бр.)	Максимално количество (бр.)
M10x27,5 Ms	6.0	90000	45582	90000
M10x46	1.6	31500	40761	80000
M8x29Ms	5.0	100000	28507	60000
M8x29Cu	4.0	80000	23408	60000
M10x36	0.5	15400	22276	90000
M10x35,5	1.7	34500	7586	40000
M10x110Cu	2.0	5000	3024	5000
M10x84Cu	3.0	15000	2128	10000
M10x73	2.0	10000	747	10000
M10x60	17.0	85000	0	15000

- наличното количество е над максималното заложено
- наличното количество е под минималното заложено

7. Прилагане на решения

Преди



След



7. Прилагане на решения

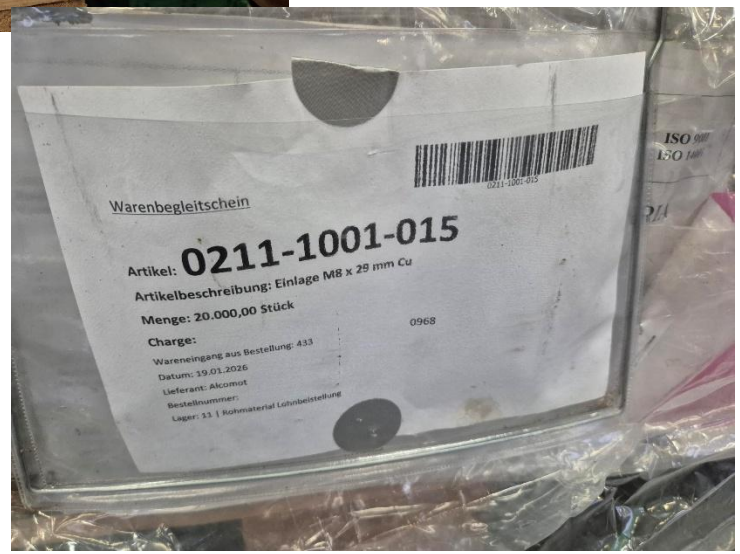
Преди



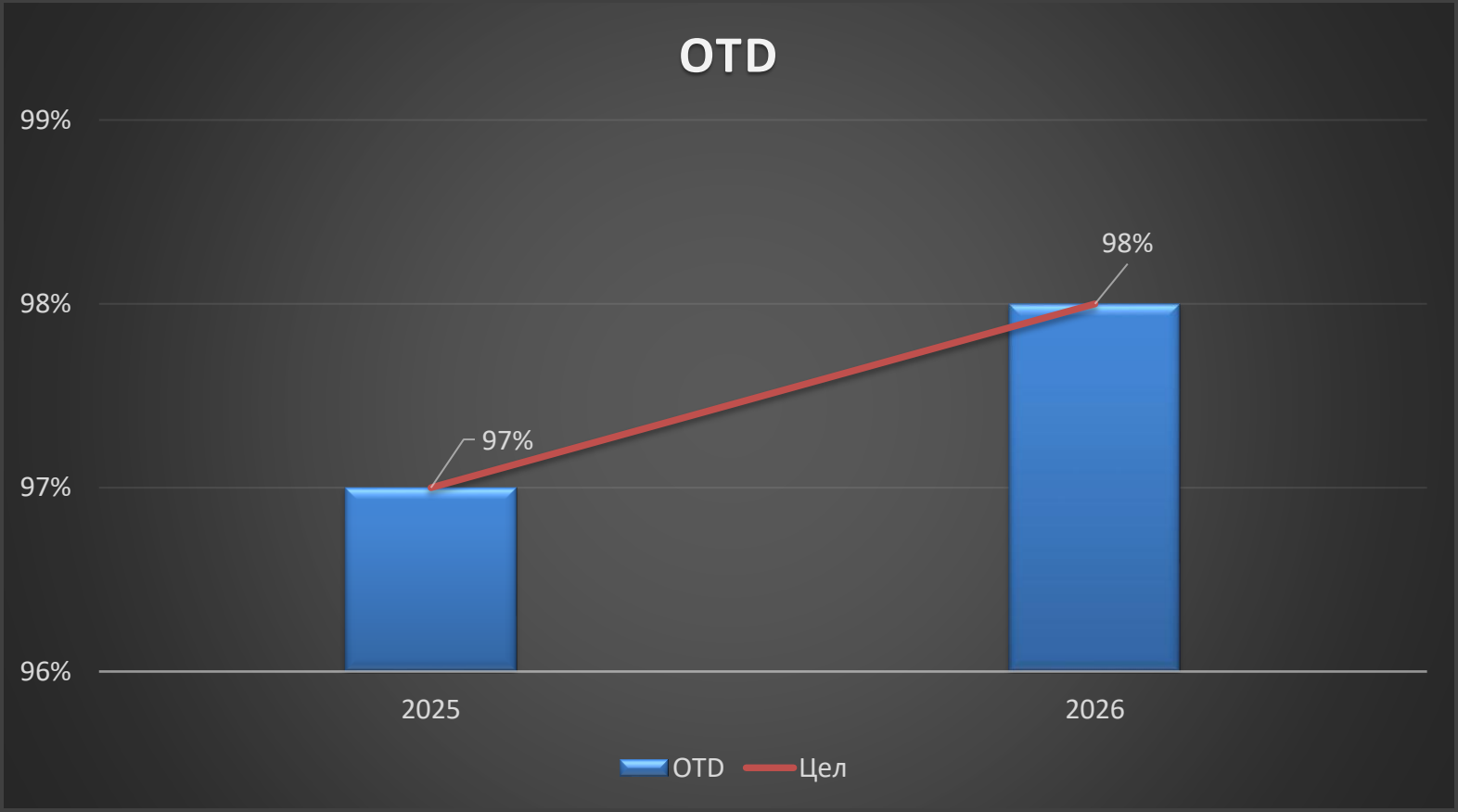


След





8. Контрол цел – резултат



Спестявания:

От това, че не държим затворени количества втулки на склад – 751 000 €

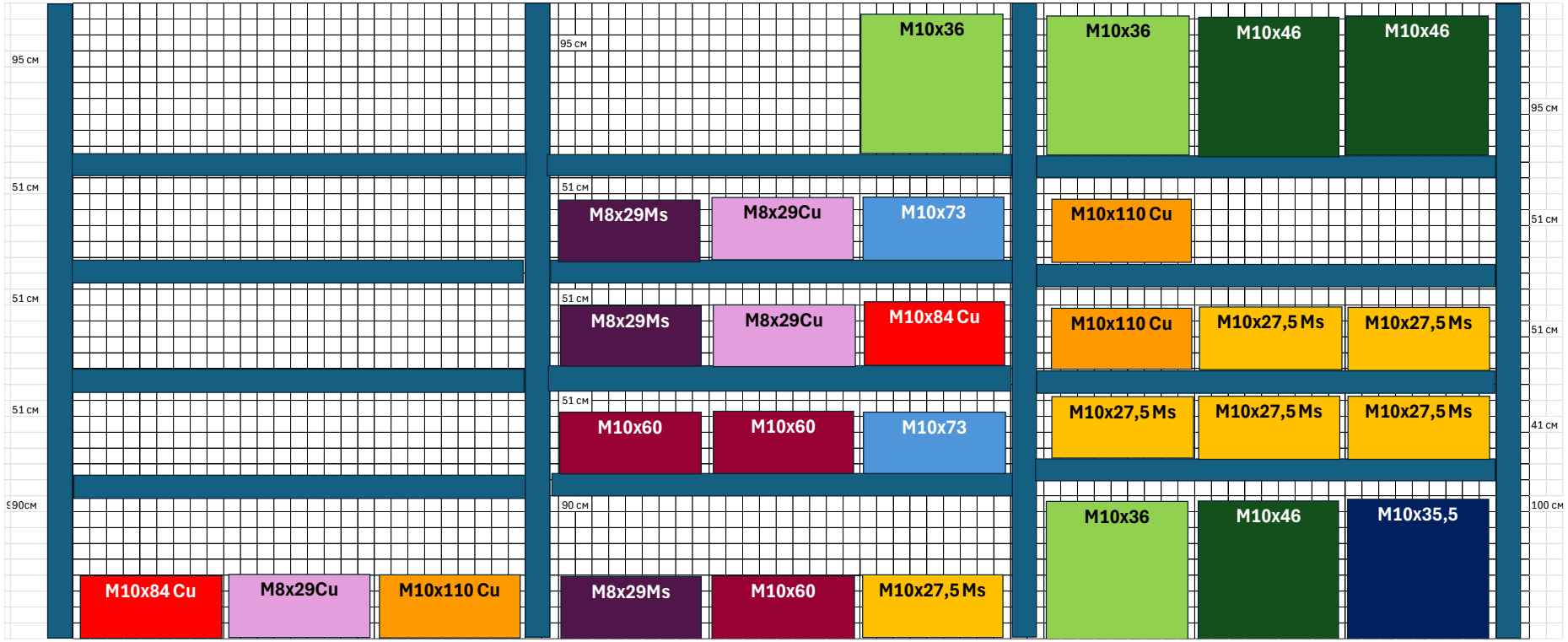
Промяна в показателите за представяне:

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦА	НАЧАЛО	ЦЕЛ	Резултат	% ПОДОБРЕНИЕ
OTD	%	97	98	98	100%

9. Стандартизация



9. Стандартизация



Минимално количество	Закръглено минимално количество	Максимално количество (палети)	Количество, за поръчка
4	5	6	4
2	2	3	2
1	2	3	2
1	2	3	2
1	1	3	2
0	1	2	1
1	1	2	1
0	1	2	1
0	1	2	1
0	2	3	2
	18	29	

M10x60 (0211-1001-011)	M10x35,5 (0211-1001-014)	M10x46 (0211-1001-005)	M10x110 Cu (0211-1001-008)		
M10x84 Cu (0211-1001-007)	M10x73 (0211-1001-010)	M10x36 (0211-1001-006)			
M8x29 Ms (0211-1001-004)	M8x29 Cu (0211-1001-015)	M10x27,5 Ms (0211-1001-016)			

9. Стандартизация





9. Стандартизация



10. Разгръщане

План на проекта

WEGMANN automotive

Тема	Действие	Отговорник	Статус	Октомври					Ноември				Декември				Януари					Февруари				Март			
				27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Анализ на текущото състояние	Анализ на потреблението на всички видове опаковъчни материали за миналата година (1 календарна година)	Р. Тодоров																											
	Изчисляване на потреблението в работни дни	Р. Тодоров																											
	Анализ на сроковете за доставка	Б. Радкова																											
	Определяне на highrunner опаковъчни материали	Р. Тодоров																											
Стандартизиране на потока	Описание на процеса за снабдяване на производството с материали	Р. Тодоров																											
	Дефиниране на отговорник	Ю. Илиев																											
	Kanban карти за палетите: вид материал; снимка на материал	Р. Тодоров / Я. Миткова																											
	Да се измисли Kanban система	Я. Миткова																											
	Да се изготви Kanban магнитно табло	Я. Миткова																											
Min / Max система	Min Минимално количество по вид	Р. Тодоров / Я. Миткова																											
	Max Максимално складово количество по вид	Ю. Илиев / Р. Тодоров																											
Разпределяне на материали в склад	Изготвяне на проект за разпределение	Б. Радкова																											
	Маркиране на палетоместа	Р. Тодоров / П. Симеонов																											
	Подреждане на опаковъчните материали	П. Симеонов / Б. Ботев																											
FIFO управление	Определяне на активни палети	Ю. Илиев / Р. Тодоров																											
	Определяне на следващи палети	Ю. Илиев / Р. Тодоров																											
	Маркиране на реда на използване	Р. Тодоров																											

11. 5S участък „Фрезоване“

Първоначален одит: 54,8 %

5S Audit Report

WEGMANN automotive

Company: Вегманн Аутомотив България ЕООД

Zone: Фрезоване

Audit date: 28.07.2026

Created: 28.07.2026 11:43

Auditor: Stoyan Neshevski / s.neshevski@lean.bg

Status: closed

Скала за оценяване 0 = критично, 1 = слабо, 2 = частично, 3 = добро, 4 = отлично.

0 Критично | 1 Слабо | 2 Частично | 3 Добро | 4 Отлично

Overall result	Total points	Valid answers	N/A answers	Findings
54.8%	46 / 84	21	4	11

Начало: 54.8%

ЦЕЛ: 80 %

Резултат: 90%

Финален одит: 90%

5S Audit Report

WEGMANN automotive

Company: Вегманн Аутомотив България ЕООД

Zone: Фрезоване

Audit date: 29.09.2026

Created: 29.09.2026 11:20

Auditor: Yanitsa Mitkova / yanitsa.mitkova@wegmann-automotive.com

Status: closed

Скала за оценяване 0 = критично, 1 = слабо, 2 = частично, 3 = добро, 4 = отлично.

0 Критично | 1 Слабо | 2 Частично | 3 Добро | 4 Отлично

Overall result	Total points	Valid answers	N/A answers	Findings
90%	90 / 100	25	0	2

11. 5S

Преди



След



11. 5S

Преди



След



11. 5S

Преди



След



11. 5S

Преди



След



11. 5S

Преди



След



11. 5S

Преди



След



11. 5S

Преди



След



11. 5S

Преди



След



Стандартизация



Благодарим за вниманието!

