

*(Лицевая сторона обложки)*

**МЕТРОПЛАСТ**

*Абсолютно безопасные лифты*

**Общество с Ограниченной Ответственностью  
«Асансор Малземелери Ималат Лимидет Ширкети»  
(Asansör Malzemeleri İmalat LTD.ŞTİ.)**

**PRO 2000**

**ДВУСТОРОННИЙ ЛОВИТЕЛЬ**

**ИНСТРУКЦИЯ**

**ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

*(Страница 2)*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1.** Критерии при выборе средств безопасности
- 2.** Преимущества PRO 2000
- 3.** Пояснения к знакам
- 4.** Общие правила
- 5.1** Элементы устройства безопасности
- 5.2** Расположение ловителей и направляющих
- 5.3** Монтаж устройства безопасности
- 5.4** Установка ограничителя скорости
- 5.5** Механизм центрирования
- 6.** Важная информация
- 7.** Сведения о техническом обслуживании
- 8.** Условия, требующие особого внимания
- 9.** Транспортировка и хранение
- 10.** Форма контроля торможения

*(Страница 3)*

## **1 - КРИТЕРИИ ПРИ ВЫБОРЕ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ**

При выборе устройства безопасности, необходимо ознакомиться с ниже изложенными его техническими характеристиками и при заказе - указать их. Работа скользящего

ловителя зависит от давления, создаваемого трением башмаков о поверхность направляющих, коэффициента трения и от силы упругости пружин, давящих на башмаки.

Рабочая нагрузка устройства безопасности, сумма (P+Q)

Вес кабины (P) . . . . . кг.

Под весом (P) подразумевается вес кабины и все что к ней относится, а именно подвешиваемые к ней элементы конструкции, канаты, канаты ограничители, цепи, гибкий кабель и прочие элементы кабины, на вес которых следует обратить внимание.

Номинальная грузоподъемность (Q) . . . . . кг.

Заявленная заказчиком грузоподъемность лифта.

Рабочая скорость кабины лифта (V) . . . . . м/с.

Скорость, соответствующая заявленной заказчиком лифта.

Толщина направляющего рельса . . . . . мм

Тип направляющего рельса и вид смазки

Бывший в работе – Смазанный

Не смазанный

Холодный - Смазанный

Не смазанный

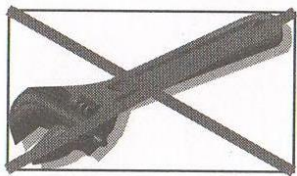
## 2 - ПРЕИМУЩЕСТВА PRO 2000:

- В случае превышения заявленной заказчиком скорости, производит торможение как при движении вверх, так и при движении вниз, за счет ограничителей скорости (регуляторов).
- Не создает трудностей при сборке, не требует проведения сложных работ.
- Компактный моно блок.
- Может быть установлен как на верхней так и на нижней несущих балках.
- Торможение осуществляется в центре тормозного блока.
- Не требует дополнительной регулировки. Достаточными являются произведение центрирования и правильная установка.
- Незатруднительное техническое обслуживание.

## 3 - ПОЯСЕНИЯ К ЗНАКАМ



**ВНИМАНИЕ!** Представляет высокую опасность, обязательно к выполнению.



НЕ РЕГУЛИРОВАТЬ!

(Страница 4)

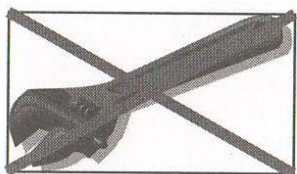
#### 4 - ОБЩИЕ ПРАВИЛА:

Настоящая инструкция подготовлена для осуществления безопасной установки устройства и поддержания его в безопасном техническом состоянии.



**\* ДЕРЖИТЕ ИНСТРУКЦИЮ В ДОСТУПНОМ МЕСТЕ, ДЛЯ ПРОЧТЕНИЯ КАЖДЫМ, КТО ИМЕЕТ ОТНОШЕНИЕ К ПРОВЕДЕНИЮ ДАННЫХ РАБОТ.**

**\* ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВНИМАТЕЛЬНО ПОЛНОСТЬЮ ПРОЧТИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ.**



\* Ответственность за ошибки совершенные во время монтажа тормозной системы несет фирма осуществляющая монтаж; ни в коем случае без разрешения фирмы-производителя не устанавливать какие-либо дополнительные элементы и не вносить изменения в схеме устройства; не использовать запасные части производимые иными производителями; не использовать запасные части не являющиеся оригинальными.

\* Необходимо ежедневно вручную производить контроль работы механизмов; во время проведения ежедневного контроля ограничителя скорости вручную не допускать работы лифта; соблюдать технику безопасности.

\* Устранить все, что может негативно повлиять на работу ловителей; производить покраску устройства.

\* В новых зданиях, в которых лифт только будет введен в эксплуатацию, перед ее началом необходимо убедиться, что ограничитель скорости тормозного блока и его ловители освобождены от отходов строительного раствора и мусора, полностью очистить от них направляющие, а так же и от защитной масляной смазки. Защитная масляная

смазка создает толстый и густой слой. Если не очистить ливители от него, это негативно повлияет на работу устройства, оно заклинит на направляющих и ловитель не остановит лифт за нужное расстояние. Если это произойдет, необходимо осмотреть ограничитель скорости тормозного блока и полностью очистить тормозные башмаки от посторонних предметов, масла и мусора. Не проводя такого контроля в эксплуатацию лифт не вводить.

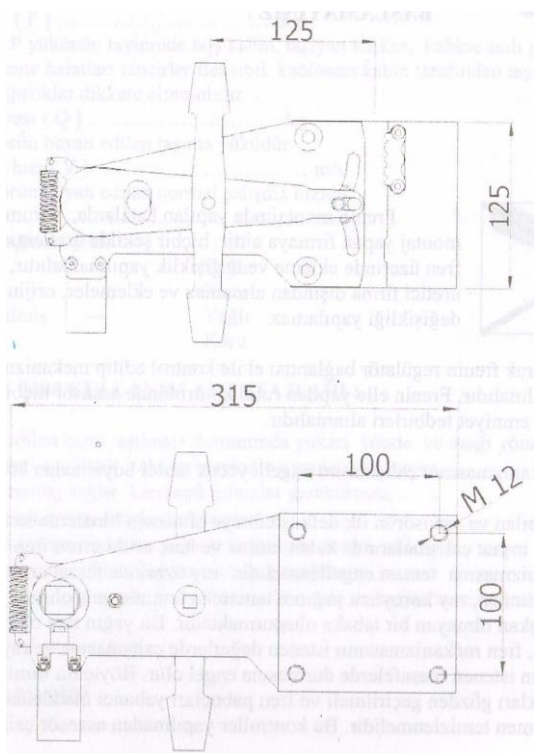
\* Установка тормозной системы, наладочные работы, определение направления и вида подключения, определение надежности, то есть все монтажные работы должны проводиться квалифицированными специалистами; необходимо следовать этому правилу на всех этапах работ.

(Страница 5)

## 5.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Установка блоков устройства безопасности производится на краях нижней или верхней несущих балок. Закрепление осуществляется 4 болтами М12, что не создает сложностей при установке.

Крепежные болты должны быть из стали, что позволит им выдержать нагрузку при торможении. Расположенные с двух сторон блоки-близнецы подсоединяются к подвижной оси, и для того, чтобы бесперебойно приходить в действие, оснащены соединительной деталью. Рекомендуется, чтобы эта соединительная деталь была изготовлена из литого материала. Недопустима потеря контакта или его задержка между двумя ловителями.

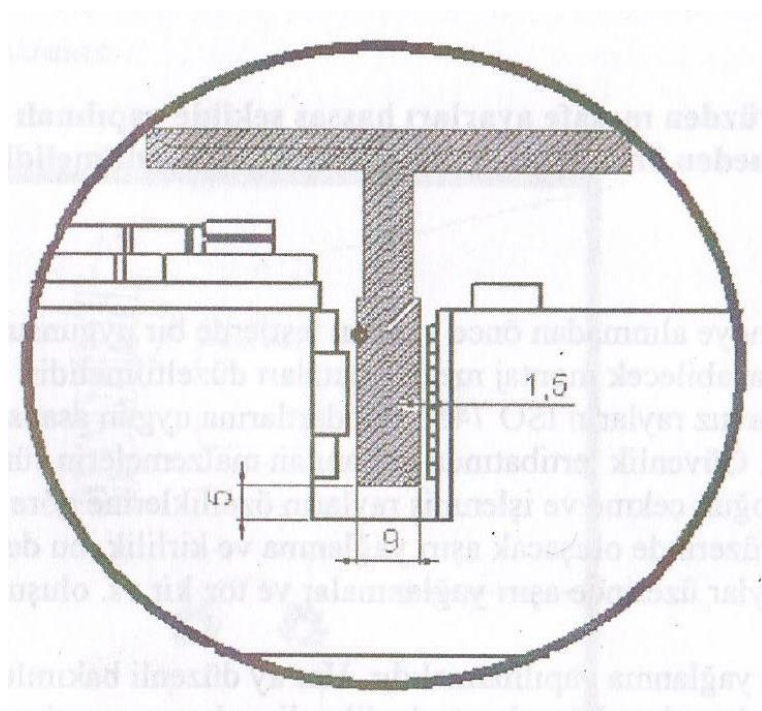
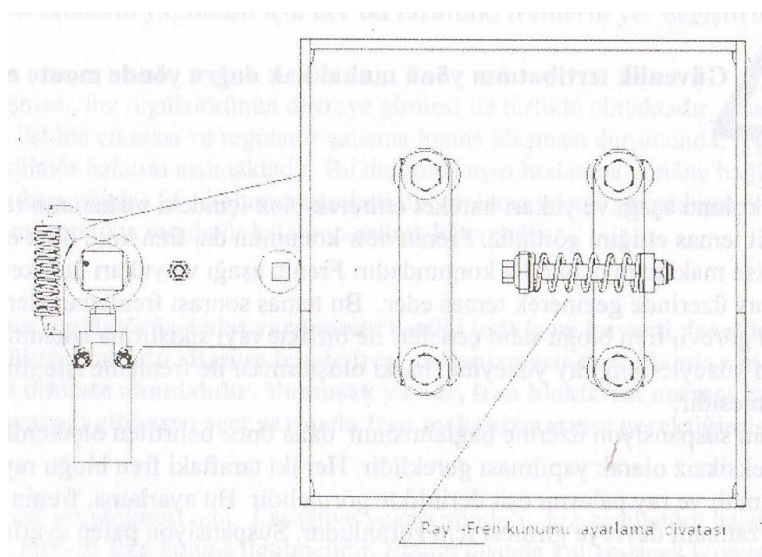


## 5.2 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЛОВИТЕЛЕЙ И НАПРАВЛЯЮЩИХ



Для обеспечения четкой работы ловителя с направляющим рельсом, расстояние между рабочим элементом исполнительного узла ловителя и направляющей должно быть 1,5 мм. Для этого необходимо использовать стальные элементы определенной толщины. Визуальная регулировка может помешать осуществлению работы такой точности. Допустимая погрешность этого расстояния для используемых направляющих составляет  $\pm 0,1$  мм.

(Страница 6)



С помощью регулировочных болтов положение ловителя к направляющей приводится к указанным выше значениям.

### 5.3. УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Во время проведения монтажных работ убедитесь, что ловитель установлен в правильном направлении. Грузы ограничителя скорости, останавливающие вверх и вниз – различны. Стрелка на ловителе должна быть обращена вверх. Ловитель отрегулирован на остановку тяжести вниз ( $P+Q$ ), вверх –  $Q/2$ . При неправильном направлении при установке, ловитель не сможет остановить кабину при ее свободном падении.

*(Страница 7)*



**Устройство безопасности обязательно должно быть установлено в правильном направлении.**

Повернув рычаг механизма включения ловителей вниз и вверх, убедитесь, что диск внутри ловителя контактирует с направляющей одинаково и в обоих направлениях. В нейтральном положении ловителя, рычаг находится в среднем положении, а диск – в положении, параллельном направляющей. Во время движения ловителя вверх или вниз, диск соприкасается с направляющей. После этого контакта и начинается процесс торможения. Главной задачей диска является надавить поверхностью шин на поверхность направляющей, сдавив при этом неподвижными зажимами ловителя направляющую, и осуществить процесс торможения.

Установка ловителей производится по заранее установленным размерам с необходимым количеством стальных болтов M12. С обеих сторон ловители должны быть на одинаковом расстоянии от направляющей, как и высота лезвия направляющего рельса. Это нужно для того, чтобы ловители с обеих сторон могли одинаково и одновременно сработать в нужный момент. Обеспечивается это путем регулировки скольжения ловителей. В противном случае, речь будет идти о том, что ловитель с одной из сторон сработает раньше, чем с другой, или с одной из сторон он не сработает вовсе. В работе тормозной системы такая ситуация не нужна. При расчетах подразумевается, что тормоза должны сработать одновременно с двух сторон и одинаково удерживать.



**Настройка параметров должна выполняться очень точно и перед началом эксплуатации необходимо еще раз произвести контроль.**

В случае выявления во время тестирования перед вводом в эксплуатацию лифта каких-либо несоответствий, необходимо исправить все ошибки монтажа и размеров.

Необходимо обратить ВНИМАНИЕ на соответствие используемых направляющих рельсов лифта стандарту ISO 7465, на коэффициент трения используемых в устройстве безопасности материалов, на соответствие значениям стандартов технических характеристик направляющих «бывших в работе» и «на холодную». В то же время, чрезмерное зажирнение или загрязнение направляющих может стать причиной изменения этих показателей. Не допускайте излишнего зажирнения и загрязнения направляющих.

Не допускайте излишнего зажирнения направляющих. Проводя регулярные ежемесячные технические осмотры, обращайтесь внимание на наличие в тормозной системе посторонних предметов, проводите антикоррозионные работы. Также в ежемесячных осмотрах проводите контроль гнезд дисков, при осмотрах раз в шесть месяцев или раз в год проводите тщательную чистку гнезд дисков.

Работы по снятию ловителя с кабины проводятся квалифицированными специалистами, сдвигая его в обратном к торможению направлении.

#### **5.4.- УСТАНОВКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ СКОРОСТИ**

Установка ловителя производится так, чтобы рычаг механизма включения ловителей был расположен параллельно канату ограничителя скорости. Рычаг механизма включения ловителей может застопорить ловители с обеих сторон.



*(Страница 8)*

**Во время проведения регулировки ни в коем случае не переворачивайте ловители. Они всегда должны быть направлены вверх. Для проведения этой регулировки необходимо поменять ловители местами.**

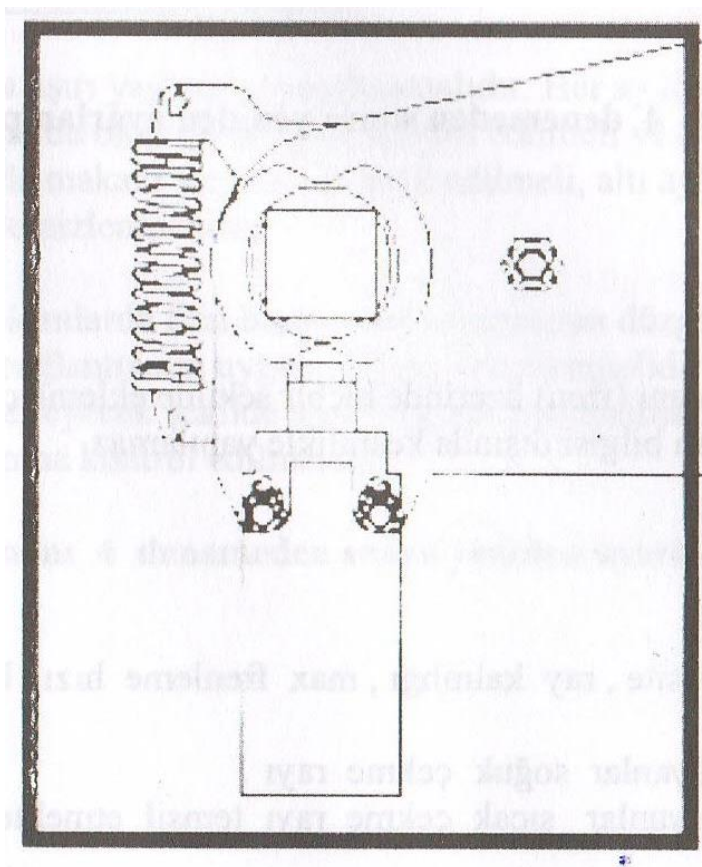
Работа ловителей напрямую связана с работой ограничителя скорости. В случае превышения заявленной заказчиком скорости лифта и срабатывания ограничителя скорости, ограничитель скорости застопоривается и лифт подвешивается на канате ограничителя скорости. С таких случаях, посредством рычага механизма включения ловителей происходит торможение, который срабатывает в обоих направлениях, независимо от направления хода в котором было превышение скорости. Единственное на что нужно обратить внимание, это надежность канатов ограничителя скорости.

**Сила переданная рычагу механизма включения ловителей от каната ограничителя скорости должна быть достаточной для включения ловителей. Поэтому огромное значение имеет сила упругости пружин используемых в механизме ловителя. Мягкие пружины, как и слишком жесткие пружины, не смогут обеспечить нормальную работу ловителя.**



Для того, чтобы привести ловитель в движение (как вверх, так и вниз), сила подаваемая ограничителем скорости на рычаг должна быть не менее 300 Н. Кроме этого, принимают во внимание показатель предела прочности каната ограничителя скорости при направлении вниз и силу тяги при натяжения каната ограничителя скорости при направлении вверх.

### 5.5 Механизм центрирования:



Перед вводом в эксплуатацию убедитесь, что ограничитель скорости находится в рабочем состоянии и его направление верное.



*(Страница 9)*

**Даже если ограничитель скорости является двусторонним, основным направлением для застопоривания является направление вниз.**

Убедитесь, что канат, идущий от ограничителя скорости на рычаг механизма включения ловителей не мешает работе рычага и не ослабится. Проконтролируйте, что если ограничитель скорости застопорится, его канат должен осуществить торможение по направлению вверх.



## 6 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Неправильная наладка или направление, выбранное при установке тормозной системы, может стать причиной падения лифта. Внесение каких-либо изменений или дополнений в конструкцию тормозной системы допустимо исключительно после консультации у фирмы-производителя и только предоставленным ею специалистом.

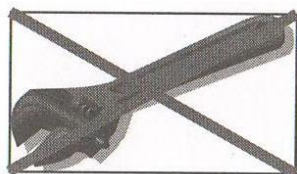
Работы с тормозной системой проводятся квалифицированными специалистами. За изменения, внесенные в конструкцию изделия без ведома фирмы-производителя и за его эксплуатацию сверх допустимых пределов, ответственность несет фирма, производившая монтаж лифта.

Расстояние между ловителем и направляющей должно быть 5 мм, ловитель и направляющая не должны соприкоснуться.

После каждого использования необходимо убедиться, что диски ловителей и другие элементы устройства безопасности не деформированы, диски и ловители не должны иметь трещин или сколов.



**Рабочие элементы исполнительных узлов устройств безопасности должны быть заменены после каждых 4 использований.**



Ни в коем случае без разрешения фирмы-производителя не устанавливать какие-либо дополнительные элементы и не вносить изменения в устройствах безопасности (тормозная система).

На устройстве указаны номер серии, грузоподъемность, толщина направляющего рельса и максимальная скорость торможения.

Номер серии:            начинающиеся на А – холодный направляющий рельс

                                  начинающиеся на В – горячий направляющий рельс

Направляющий рельс: на крышке должно быть указано 9 мм или 16 мм

Скорость: указывается максимальная скорость торможения в м/с

Грузоподъемность: общий вес P+Q в кг

**ОБРАЗЕЦ ЭТИКЕТКИ:**

<b>МЕТРОПЛАСТ</b> <i>Абсолютно безопасные лифты</i> <b>Общество с Ограниченной Ответственностью</b> <b>«Асансор Малземелери Ималат Лимидет Ширкети»</b> <b>(Asansör Malzemeleri İmalat LTD.ŞTİ.)</b> <a href="http://www.metroplastasansor.com.tr">www.metroplastasansor.com.tr</a>		<b>CE 1015</b> <b>СДЕЛАНО В ТУРЦИИ</b> <b>PRO 2000</b>	
СКОРОСТЬ:	(м/с)	НАПРАВЛЯЮЩИЙ РЕЛЬС:	мм
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ (P + Q):			
НОМЕР СЕРИИ:			

**7 СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ**

Не допускайте излишнего за жирнения направляющих. Проводя регулярные ежемесячные технические осмотры, обращайтесь внимание на наличие в тормозной системе посторонних предметов, проводите антикоррозийные работы. Также в ежемесячных осмотрах проводите контроль гнезд дисков, при осмотрах раз в шесть месяцев или раз в год проводите тщательную чистку гнезд дисков.

В ежемесячных осмотрах необходимо проверять работу механизмов ловителей и подсоединение канатов ограничителей скорости. Не допускать чрезмерного окрашивания рабочих элементов, что приведет к нарушению их работы, контролировать состояние ловителей на предмет масляного и налета пыли от направляющего рельса.

**«Рабочие элементы исполнительных узлов устройств безопасности должны быть заменены после каждых 4 использований»**

Контакты устройств безопасности должны постоянно иметь изоляцию класса IP4X. Следует осматривать не имеющие выключателей контакты на предмет разрывов

изоляции. С момента введения в эксплуатацию этих контактов необходимо проводить их технический осмотр ежемесячно.



**Запрещено производит ремонтные работы устройства безопасности. По необходимости, с разрешения фирмы-производителя, возможна замена какого-либо элемента конструкции устройства. Элементы устройства различаются в зависимости от веса кабины, заявленной заказчиком грузоподъемности, скорости и типа направляющего рельса. Это должно быть принято во внимание.**

## **8 УСЛОВИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ**

- Убедитесь, что монтажные работы производятся квалифицированными специалистами.
- Средство безопасности произведено в соответствии со стандартами техники безопасности, однако работы по установке должны проводиться в защитной одежде и с помощью специального оборудования.
- Во избежание повреждения ловителей не допускайте их падения, берегите от ударов и какой-либо деформации.
- Во время установки на высоте, соблюдайте технику безопасности, одевайте защитные каски и ремни безопасности, убедитесь, что место монтажа безопасно.

## **9 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

Устройство поставляется в картонных коробках.

Не допускайте попадания на устройство влаги и пыли.

*(Страница 12)*

## **10 ФОРМА КОНТРОЛЯ ТОРМОЖЕНИЯ**

**«Рабочие элементы исполнительных узлов устройств безопасности должны быть заменены после каждых 4 использований»**

Номер по	Дата	Скорость	(P + Q)	Описание
----------	------	----------	---------	----------

порядку		торможения		
1				
2				
3				
4				

(Страница 13)

- К данной инструкции прилагаются рисунки и размеры.
- Без разрешения, размножению не подлежит.
- За ошибки печати наша компания ответственности не несет.

**МЕТРОПЛАСТ**  
*Абсолютно безопасные лифты*  
**Общество с Ограниченной Ответственностью**  
**«Асансор Малземелери Ималат Лимидет Ширкети»**  
**(Asansör Malzemeleri İmalat LTD.ŞTİ.)**

---

Хюрриет Махаллеси, Улус Джаддеси, Эрлер Сокак, Ном.: 5 Картал – СТАМБУЛ  
Тел.: +90 216 671 11 01 – 02 – 03  
Факс: +90 216 671 11 00  
[www.metroplastasansor.com.tr](http://www.metroplastasansor.com.tr)

(Тыльная сторона обложки)

**МЕТРОПЛАСТ**  
*Абсолютно безопасные лифты*  
**Общество с Ограниченной Ответственностью**  
**«Асансор Малземелери Ималат Лимидет Ширкети»**  
**(Asansör Malzemeleri İmalat LTD.ŞTİ.)**

---

Хюрриет Махаллеси, Улус Джаддеси, Эрлер Сокак, Ном.: 5 Картал – СТАМБУЛ  
Тел.: +90 216 671 11 01 – 02 – 03  
Факс: +90 216 671 11 00  
[www.metroplastasansor.com.tr](http://www.metroplastasansor.com.tr)