



RHS Serisi  
*RHS Series*



Hidrolik Silindirler  
*Hydraulic Cylinders*

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| • Sipariş Kodlama<br>Order Code                                                                                   | 3  |
| • Standart Silindir*<br>Standard Cylinder*                                                                        | 4  |
| • Ön Flanş Bağlantılı Silindir<br>Front Flange Mounting Cylinder                                                  | 6  |
| • Arka Flanş Bağlantılı Silindir<br>Rear Flange Mounting Cylinder                                                 | 8  |
| • Ön Eklem Bağlantılı Silindir<br>Piston Rod Swivel Mounting Cylinder                                             | 10 |
| • Arka Eklem Bağlantılı Silindir<br>Rear Swivel Mounting Cylinder                                                 | 12 |
| • Orta Eklem Bağlantılı Silindir<br>Mid Trunnion Mounting Cylinder                                                | 14 |
| • Ön+Arka Eklem Bağlantılı Silindir<br>Front+Rear Swivel Mounting Cylinder                                        | 16 |
| • Ayak Bağlantılı Silindir<br>Foot Mounting Cylinder                                                              | 18 |
| • Ön+Arka Eklem Küresel Mafsal Bağlantılı Silindir<br>Front+Rear Swivel Mounting With Spherical Bearings Cylinder | 20 |
| • Burkulma<br>Buckling                                                                                            | 22 |
| • Ağırlık ve Kuvvet Tablosu<br>Weight and Force Table                                                             | 23 |
| • Silindir Mil Koruma Körükleri<br>Cylinder Rod Protection Bellows                                                | 24 |
| • Özel Tip Silindirler<br>Special Types of Cylinders                                                              | 25 |

\*Herhangi bir bağlantı şeklinin ilave edilmediği silindir tipidir.  
\*Cylinder type which does not contain any mounting form.

Ölçülerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır.  
We keep our right to change dimensions.

RHS - ..... - ..... - ..... - .....

| RHS | Ö / V / Y | Piston Çapı<br>Piston<br>Diameter | Mil Çapı<br>Piston Rod<br>Diameter | Strok<br>Stroke                     | Bağlantı Türü<br>Mounting Type                                                                               |
|-----|-----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |           |                                   |                                    | Strok (mm)<br>Stroke<br>0 ... 12000 |                                                                                                              |
|     |           |                                   |                                    |                                     | Bağlantı Türü<br>Mounting Type                                                                               |
|     |           |                                   |                                    |                                     | - Standart / Standard                                                                                        |
|     |           |                                   |                                    |                                     | ÖFB Ön Flanş Bağlantılı<br>Front Flange Mounting                                                             |
|     |           |                                   |                                    |                                     | AFB Arka Flanş Bağlantılı<br>Rear Flange Mounting                                                            |
|     |           |                                   |                                    |                                     | ÖEB Ön Eklem Bağlantılı<br>Piston Rod Swivel Mounting                                                        |
|     |           |                                   |                                    |                                     | AEB Arka Eklem Bağlantılı<br>Rear Swivel Mounting                                                            |
|     |           |                                   |                                    |                                     | OEB Orta Eklem Bağlantılı<br>Mid Trunnion Mounting                                                           |
|     |           |                                   |                                    |                                     | AB Ayak Bağlantılı<br>Foot Mounting                                                                          |
|     |           |                                   |                                    |                                     | ÖEB+AEB Ön+Arka Eklem Bağlantılı<br>Front+Rear Swivel Mounting                                               |
|     |           |                                   |                                    |                                     | ÖEMB+AEMB Ön+Arka Eklem Küresel Mafsal<br>Bağlantılı<br>Front+Rear Swivel Mounting with<br>Spherical Bearing |

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| Tip<br>Type |                                 |
| -           | Standart / Standard             |
| Ö           | Özel / Special                  |
| V           | Viton Sızdırmazlık / Viton Seal |
| Y           | Yastıklı / With Cushioning      |

|                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Piston Çapı (mm)<br>Piston Diameter                                                                           |  |
| 40, 50, 63, 80, 100, 120, 125, 140, 160, 180, 200, ....                                                       |  |
| Daha büyük çaplar için firmamıza danışabilirsiniz.<br>Please contact our company for bigger diameter options. |  |

|                                                          |  |
|----------------------------------------------------------|--|
| Mil Çapı (mm)<br>Piston Rod Diameter                     |  |
| 22, 28, 36, 45, 56, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 140, .... |  |

## RHS



\*Herhangi bir bağlantı şeklinin ilave edilmediği silindir tipidir.

\*Cylinder type which does not contain any mounting form.

### Teknik Özellikler / Technical Specifications

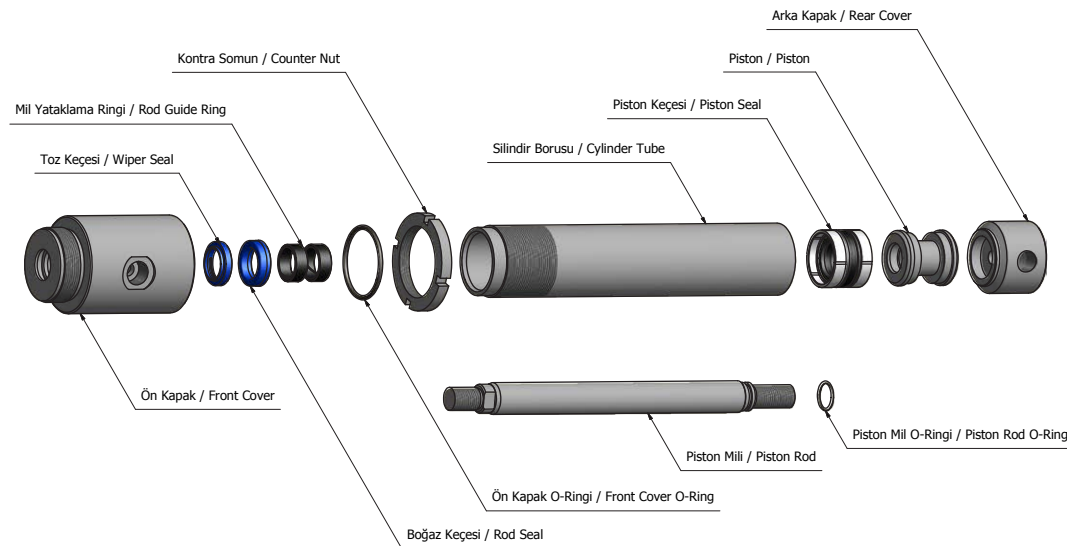
|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Çalışma Basıncı       | 160 bar                      |
| Operating Pressure    |                              |
| Test Basıncı          | 240 bar                      |
| Testing Pressure      |                              |
| Çalışma Sıcaklığı     | -20°C - +80°C                |
| Operating Temperature |                              |
| Standart Stoklar      | 50, 100, 160, 200, 300, 400, |
| Standard Strokes      | 500, ....                    |
| Silindir Borusu       | St 52 BK + S                 |
| Cylinder Tube         | Honlanmış / Honed            |
| Piston Mili           | CK 45 - Krom kaplı           |
| Piston Rod            | CK 45 - Chrome plated        |

### Standart Hidrolik Silindir:

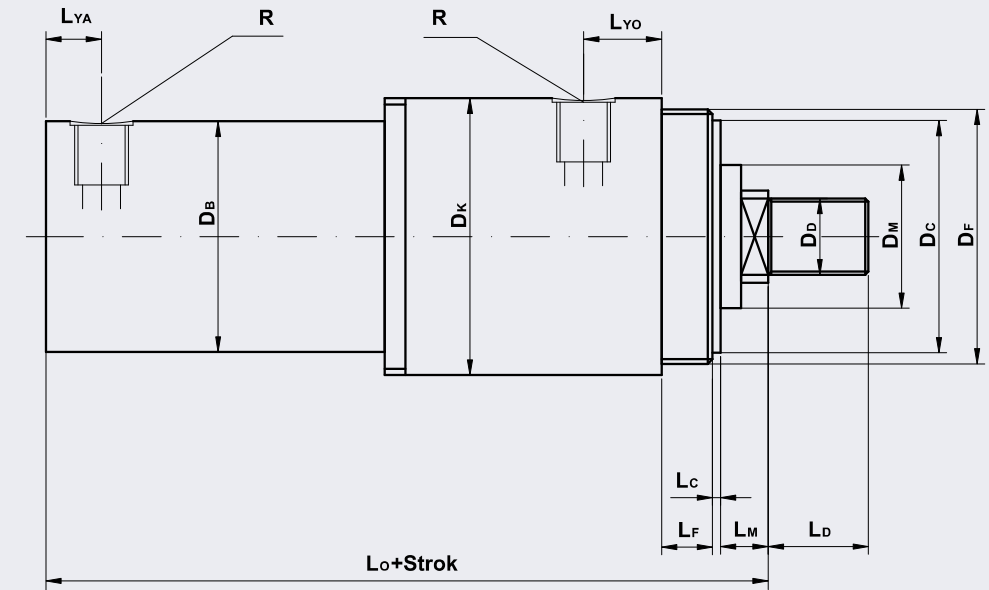
Maksimum çalışma basıncı 160 bar olup ihtiyaç halinde 240 bar veya daha yüksek basınçta çalışan tipler de üretilmektedir. Çalışma sıcaklıkları +80°C üzerinde olduğu hallerde sızdırmazlık elemanı olarak silikon veya viton malzeme kullanılmaktadır.

### Standard Hydraulic Cylinder:

Having a 160 bar operating pressure as a standard, these cylinders are also being manufactured to have 240 bar or higher. Use of silicon or viton based seals are required when the operating temperatures are +80°C or higher.



|                 | RHS-40  | RHS-50  | RHS-63 | RHS-80 | RHS-100 | RHS-125 | RHS-140 | RHS-160  | RHS-180  | RHS-200  |
|-----------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Ø               | 40      | 50      | 63     | 80     | 100     | 125     | 140     | 160      | 180      | 200      |
| D <sub>M</sub>  | 22      | 28      | 36     | 45     | 56      | 70      | 90      | 100      | 110      | 140      |
| D <sub>D</sub>  | M16x1.5 | M20x1.5 | M27x2  | M33x2  | M42x2   | M48x2   | M64x3   | M64x3    | M80x3    | M80x3    |
| D <sub>C</sub>  | 50      | 70      | 84     | 96     | 118     | 154     | 170     | 190      | 210      | 220      |
| D <sub>B</sub>  | 50      | 60      | 75     | 95     | 115     | 145     | 160     | 180      | 210      | 230      |
| D <sub>F</sub>  | M52x1.5 | M74x2   | M90x2  | M104x2 | M125x3  | M160x3  | M180x3  | M200x3   | M220x3   | M230x3   |
| D <sub>K</sub>  | 68      | 78      | 94     | 115    | 143     | 174     | 198     | 218      | 248      | 268      |
| L <sub>O</sub>  | 160     | 186     | 201    | 235    | 274     | 265     | 290     | 375      | 400      | 435      |
| L <sub>F</sub>  | 16      | 20      | 25     | 32     | 32      | 32      | 36      | 36       | 40       | 40       |
| L <sub>C</sub>  | 3       | 4       | 4      | 4      | 5       | 5       | 5       | 5        | 5        | 5        |
| L <sub>M</sub>  | 12      | 16      | 19     | 22     | 21      | 20      | 20      | 27       | 28       | 30       |
| L <sub>D</sub>  | 23      | 28      | 36     | 45     | 56      | 63      | 75      | 85       | 90       | 95       |
| L <sub>YA</sub> | 16      | 20      | 22     | 25     | 30      | 31      | 32      | 48       | 49       | 55       |
| L <sub>YO</sub> | 39      | 42      | 41     | 44     | 53      | 48      | 57      | 99       | 100      | 100      |
| R               | R 3/8"  | R 1/2"  | R 3/4" | R 3/4" | R 1"    | R 1"    | R 1"    | R 1 1/4" | R 1 1/4" | R 1 1/4" |



### Yastıklama:

Piston hızına bağlı olarak strok sonlarında oluşan darbelerin şiddetini azaltmak için uygulanan bir yöntemdir. Silindir pistonunu strok sonuna varmadan her iki yönde yavaşlatan bir düzenek içerir. Talebe bağlı opsiyoneldir.

### Cushioning:

It is used for decreasing the intensity of the impact at the end of the strokes depending on the piston speed. This technique contains a mechanism which slows and smoothes the piston at end of the both of the directions. Option available upon the request.

### Not:

Farklı ve özel ölçülü silindir ihtiyaçları için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz. "2B veya 3B" çizim dosyalarını indirmek için web sitemizi ziyaret ediniz.

### Note:

Please contact us for different and specifically dimensioned cylinder needs. You can visit our web site to download "2D or 3D" CAD files.

## RHS-...ÖFB



### Teknik Özellikler / Technical Specifications

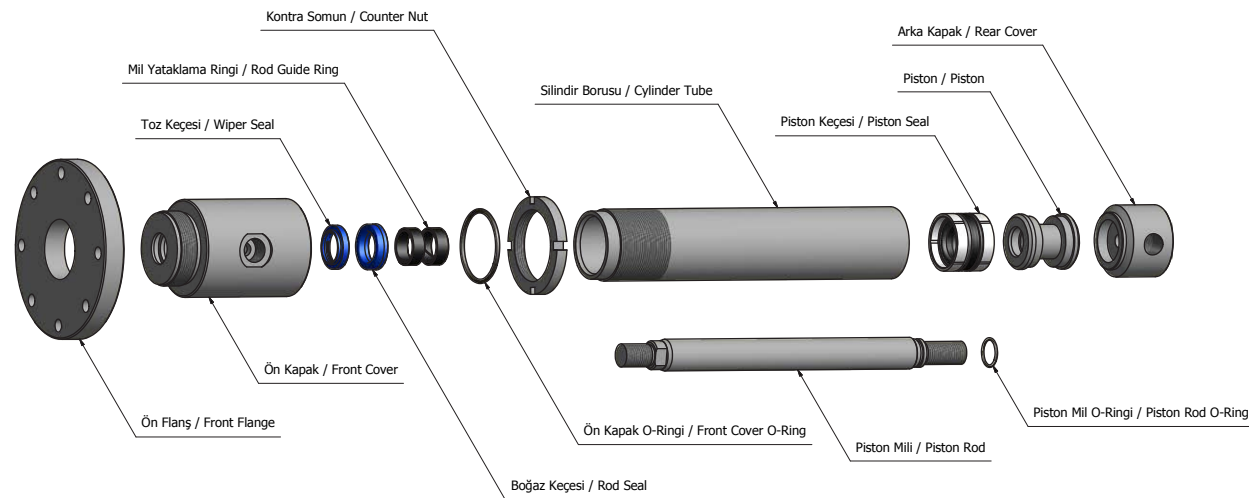
|                                            |                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Çalışma Basıncı<br>Operating Pressure      | 160 bar                                     |
| Test Basıncı<br>Testing Pressure           | 240 bar                                     |
| Çalışma Sıcaklığı<br>Operating Temperature | -20°C - +80°C                               |
| Standart Stoklar<br>Standard Strokes       | 50, 100, 160, 200, 300, 400, 500, ....      |
| Silindir Borusu<br>Cylinder Tube           | St 52 BK + S<br>Honlanmış / Honed           |
| Piston Mili<br>Piston Rod                  | CK 45 - Krom kaplı<br>CK 45 - Chrome plated |

### Ön Flanş Bağlantılı Silindir:

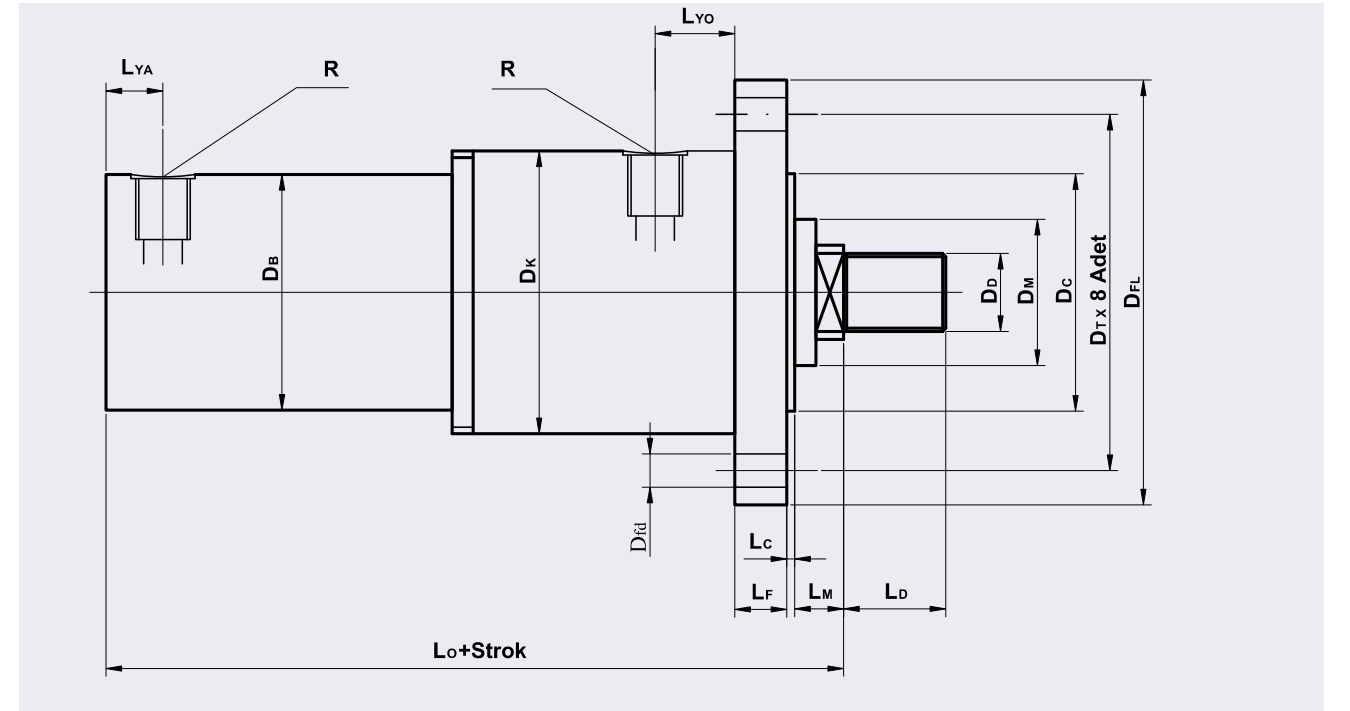
Standart tip silindirin önüne ilave edilen ön flanş bağlantılı tip-tir. Maksimum çalışma basıncı 160 bar olup ihtiyaç halinde 240 bar veya daha yüksek basınçta çalışan tipler de üretilmektedir. Çalışma sıcaklıkları +80°C üzerinde olduğu hallerde sızdırmazlık elemanı olarak silikon veya viton malzeme kullanılmaktadır.

### Front Flange Mounting Cylinder:

It is the type obtained with the insertion of a front flange into a standard type cylinder. Having a 160 bar operating pressure as a standard, these cylinders are also being manufactured to have 240 bar or higher. Use of silicon or viton based seals are required when the operating temperatures are +80°C or higher.



|                 | RHS-40  | RHS-50  | RHS-63  | RH-80   | RHS-100 | RHS-125 | RHS-160  | RHS-200   |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Ø               | 40      | 50      | 63      | 80      | 100     | 125     | 160      | 200       |
| D <sub>M</sub>  | 22   28 | 28   36 | 36   45 | 45   56 | 56   70 | 70   90 | 90   110 | 110   140 |
| D <sub>D</sub>  | M16x1.5 | M20x1.5 | M27x2   | M33x2   | M42x2   | M48x2   | M64x3    | M80x3     |
| D <sub>C</sub>  | 50      | 70      | 84      | 96      | 118     | 154     | 190      | 220       |
| D <sub>FL</sub> | 125     | 150     | 175     | 200     | 240     | 280     | 330      | 390       |
| D <sub>T</sub>  | 106     | 126     | 145     | 165     | 200     | 235     | 280      | 340       |
| D <sub>FD</sub> | 9       | 11      | 14      | 18      | 22      | 22      | 22       | 26        |
| D <sub>B</sub>  | 50      | 60      | 75      | 95      | 115     | 145     | 180      | 230       |
| D <sub>K</sub>  | 68      | 78      | 94      | 115     | 143     | 174     | 218      | 268       |
| L <sub>O</sub>  | 158     | 186     | 201     | 235     | 274     | 265     | 375      | 435       |
| L <sub>F</sub>  | 16      | 20      | 25      | 32      | 32      | 32      | 36       | 40        |
| L <sub>C</sub>  | 3       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5        | 5         |
| L <sub>M</sub>  | 10      | 16      | 19      | 22      | 21      | 20      | 27       | 30        |
| L <sub>D</sub>  | 23      | 28      | 36      | 45      | 56      | 63      | 85       | 95        |
| L <sub>YA</sub> | 16      | 20      | 22      | 25      | 30      | 31      | 48       | 55        |
| L <sub>YO</sub> | 39      | 42      | 41      | 44      | 53      | 48      | 99       | 100       |
| R               | R 3/8"  | R 1/2"  | R 3/4"  | R 3/4"  | R 1"    | R 1"    | R 1 1/4" | R 1 1/4"  |



### Yastıklama:

Piston hızına bağlı olarak strok sonlarında oluşan darbelerin şiddetini azaltmak için uygulanan bir yöntemdir. Silindir pistonunu strok sonuna varmadan her iki yönde yavaşlatan bir düzenek içerir. Talebe bağlı opsiyoneldir.

### Cushioning:

It is used for decreasing the intensity of the impact at the end of the strokes depending on the piston speed. This technique contains a mechanism which slows and smoothes the piston at end of the both of the directions. Option available upon the request.

### Not:

Farklı ve özel ölçülü silindir ihtiyaçları için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz. "2B veya 3B" çizim dosyalarını indirmek için web sitemizi ziyaret ediniz.

### Note:

Please contact us for different and specifically dimensioned cylinder needs. You can visit our web site to download "2D or 3D" CAD files.

## RHS-...AFB



### Teknik Özellikler / Technical Specifications

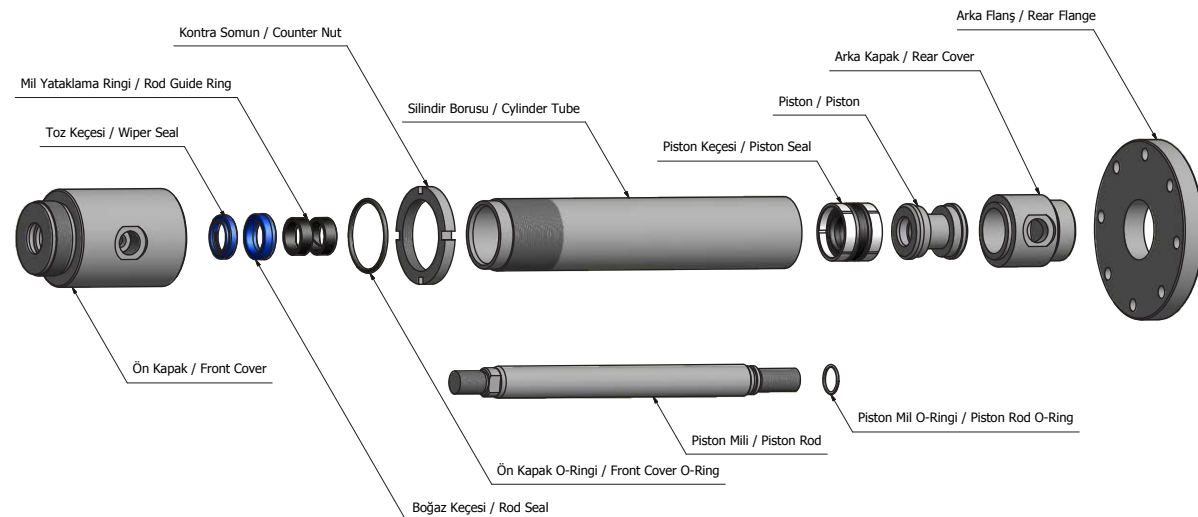
|                                            |                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Çalışma Basıncı<br>Operating Pressure      | 160 bar                                     |
| Test Basıncı<br>Testing Pressure           | 240 bar                                     |
| Çalışma Sıcaklığı<br>Operating Temperature | -20°C - +80°C                               |
| Standart Stoklar<br>Standard Strokes       | 50, 100, 160, 200, 300, 400, 500, ....      |
| Silindir Borusu<br>Cylinder Tube           | St 52 BK + S<br>Honlanmış / Honed           |
| Piston Mili<br>Piston Rod                  | CK 45 - Krom kaplı<br>CK 45 - Chrome plated |

### Arka Flanş Bağlantılı Silindir:

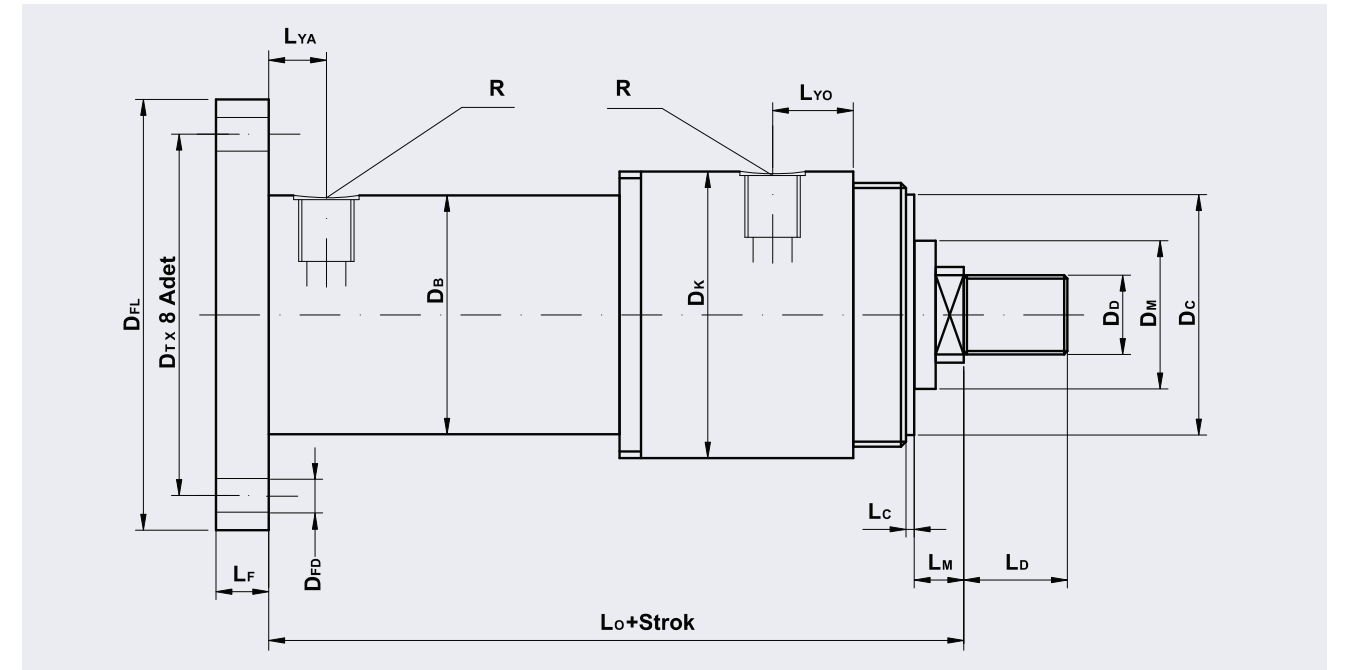
Standart tip silindirin arkasına ilave edilen arka flanş bağlantılı tiptir. Maksimum çalışma basıncı 160 bar olup ihtiyaç halinde 240 bar veya daha yüksek basınçta çalışan tipler de üretilmektedir. Çalışma sıcaklıkları +80°C üzerinde olduğu hallerde sızdırmazlık elemanı olarak silikon veya viton malzeme kullanılmaktadır.

### Rear Flange Mounting Cylinder:

It is the type obtained with the insertion of a rear flange into a standard type cylinder. Having a 160 bar operating pressure as a standard, these cylinders are also being manufactured to have 240 bar or higher. Use of silicon or viton based seals are required when the operating temperatures are +80°C or higher.



|                 | RHS-40  | RHS-50  | RHS-63 | RHS-80 | RHS-100 | RHS-125 | RHS-140 | RHS-160  | RHS-180  | RHS-200  |
|-----------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Ø               | 40      | 50      | 63     | 80     | 100     | 125     | 140     | 160      | 180      | 200      |
| D <sub>M</sub>  | 22      | 28      | 28     | 36     | 36      | 45      | 45      | 56       | 56       | 70       |
| D <sub>D</sub>  | M16x1.5 | M20x1.5 | M27x2  | M33x2  | M42x2   | M48x2   | M64x3   | M64x3    | M80x3    | M80x3    |
| D <sub>C</sub>  | 50      | 70      | 84     | 96     | 118     | 154     | 170     | 190      | 210      | 220      |
| D <sub>FL</sub> | 125     | 150     | 175    | 200    | 240     | 280     | 310     | 330      | 370      | 390      |
| D <sub>T</sub>  | 106     | 126     | 145    | 165    | 200     | 235     | 260     | 280      | 320      | 340      |
| D <sub>FD</sub> | 9       | 11      | 14     | 18     | 22      | 22      | 22      | 22       | 26       | 26       |
| D <sub>B</sub>  | 50      | 60      | 75     | 95     | 115     | 145     | 160     | 180      | 210      | 230      |
| D <sub>K</sub>  | 68      | 78      | 94     | 115    | 143     | 174     | 198     | 218      | 248      | 268      |
| L <sub>D</sub>  | 160     | 186     | 201    | 235    | 274     | 265     | 290     | 375      | 400      | 435      |
| L <sub>F</sub>  | 16      | 20      | 25     | 32     | 32      | 32      | 36      | 36       | 40       | 40       |
| L <sub>C</sub>  | 3       | 4       | 4      | 4      | 5       | 5       | 5       | 5        | 5        | 5        |
| L <sub>M</sub>  | 12      | 16      | 19     | 22     | 21      | 20      | 20      | 27       | 28       | 30       |
| L <sub>D</sub>  | 23      | 28      | 36     | 45     | 56      | 63      | 75      | 85       | 90       | 95       |
| L <sub>YA</sub> | 16      | 20      | 22     | 25     | 30      | 31      | 32      | 48       | 49       | 55       |
| L <sub>YO</sub> | 39      | 42      | 41     | 44     | 53      | 48      | 57      | 99       | 100      | 100      |
| R               | R 3/8"  | R 1/2"  | R 3/4" | R 3/4" | R 1"    | R 1"    | R 1"    | R 1 1/4" | R 1 1/4" | R 1 1/4" |



### Yastıklama:

Piston hızına bağlı olarak strok sonlarında oluşan darbelerin şiddetini azaltmak için uygulanan bir yöntemdir. Silindir pistonunu strok sonuna varmadan her iki yönde yavaşlatan bir düzenek içerir. Talebe bağlı opsiyoneldir.

### Cushioning:

It is used for decreasing the intensity of the impact at the end of the strokes depending on the piston speed. This technique contains a mechanism which slows and smoothes the piston at end of the both of the directions. Option available upon the request.

### Not:

Farklı ve özel ölçülü silindir ihtiyaçları için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz. "2B veya 3B" çizim dosyalarını indirmek için web sitemizi ziyaret ediniz.

### Note:

Please contact us for different and specifically dimensioned cylinder needs. You can visit our web site to download "2D or 3D" CAD files.

## RHS-...ÖEB



### Teknik Özellikler / Technical Specifications

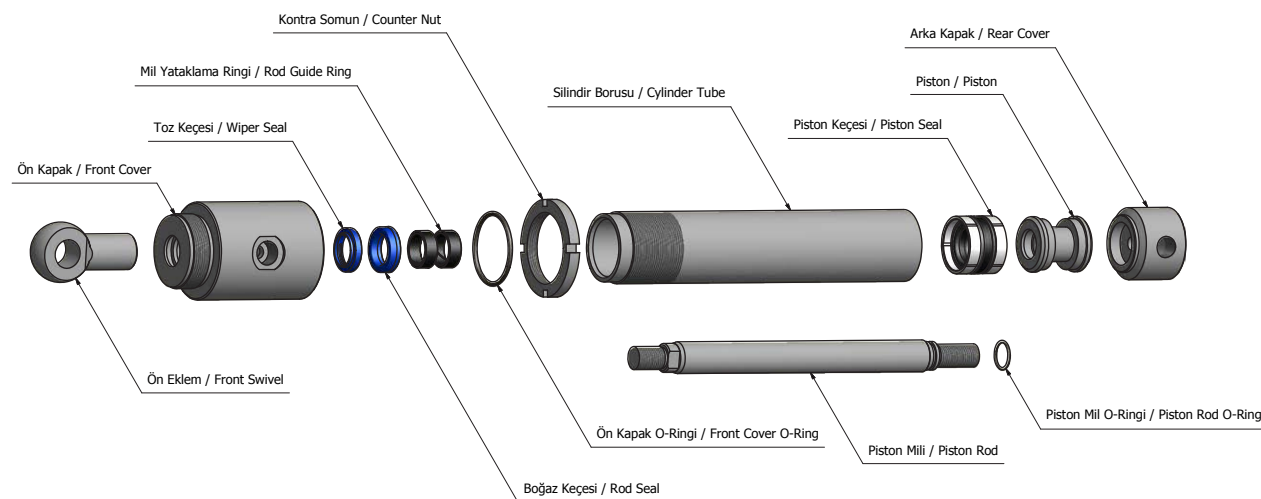
|                                            |                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Çalışma Basıncı<br>Operating Pressure      | 160 bar                                     |
| Test Basıncı<br>Testing Pressure           | 240 bar                                     |
| Çalışma Sıcaklığı<br>Operating Temperature | -20°C - +80°C                               |
| Standart Stoklar<br>Standard Strokes       | 50, 100, 160, 200, 300, 400, 500, ....      |
| Silindir Borusu<br>Cylinder Tube           | St 52 BK + S<br>Honlanmış / Honed           |
| Piston Mili<br>Piston Rod                  | CK 45 - Krom kaplı<br>CK 45 - Chrome plated |

### Ön Eklem Bağlantılı Silindir:

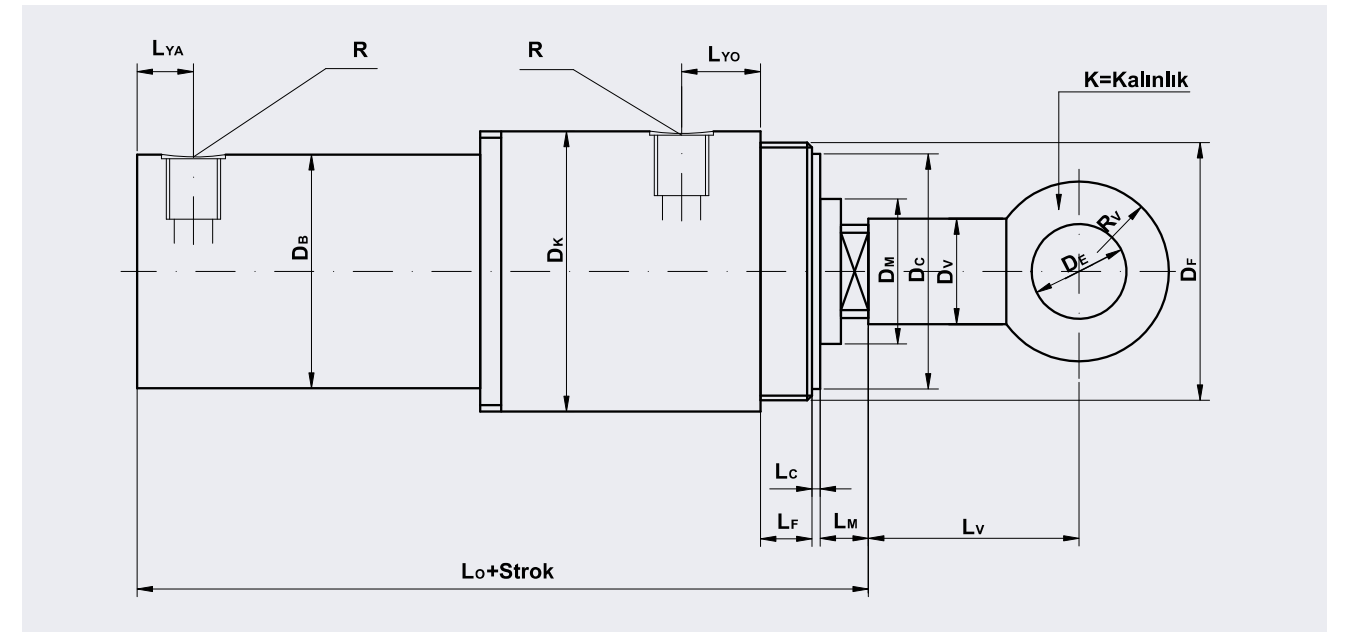
Standart tip silindirin mil ucuna ilave edilen ön eklem bağlantılı tiptir. Maksimum çalışma basıncı 160 bar olup ihtiyaç halinde 240 bar veya daha yüksek basınçta çalışan tipler de üretilmektedir. Çalışma sıcaklıkları +80°C üzerinde olduğu hallerde sızdırmazlık elemanı olarak silikon veya viton malzeme kullanılmaktadır.

### Piston Rod Swivel Mounting Cylinder:

It is the type obtained with the insertion of a swivel into the front end of a standard type cylinder. Having a 160 bar operating pressure as a standard, these cylinders are also being manufactured to have 240 bar or higher. Use of silicon or viton based seals are required when the operating temperatures are +80°C or higher.



|                 | RHS-40  | RHS-50  | RHS-63  | RHS-80  | RHS-100 | RHS-125 | RHS-140  | RHS-160  | RHS-180   | RHS-200   |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| Ø               | 40      | 50      | 63      | 80      | 100     | 125     | 140      | 160      | 180       | 200       |
| D <sub>M</sub>  | 22   28 | 28   36 | 36   45 | 45   56 | 56   70 | 70   90 | 90   100 | 90   110 | 110   120 | 110   140 |
| D <sub>V</sub>  | 25      | 30      | 39      | 48      | 59      | 70      | 90       | 90       | 120       | 120       |
| D <sub>C</sub>  | 50      | 70      | 84      | 96      | 118     | 154     | 170      | 190      | 210       | 220       |
| D <sub>F</sub>  | M52x1.5 | M74x2   | M90x2   | M104x2  | M125x3  | M160x3  | M180x3   | M200x3   | M220x3    | M230x3    |
| D <sub>B</sub>  | 50      | 60      | 75      | 95      | 115     | 145     | 160      | 180      | 210       | 230       |
| D <sub>K</sub>  | 68      | 78      | 94      | 115     | 143     | 174     | 198      | 218      | 248       | 268       |
| D <sub>E</sub>  | 20      | 25      | 32      | 40      | 50      | 63      | 70       | 80       | 90        | 100       |
| R <sub>V</sub>  | 21      | 25      | 36      | 40      | 50      | 60      | 70       | 80       | 95        | 100       |
| L <sub>O</sub>  | 160     | 186     | 201     | 235     | 274     | 265     | 290      | 375      | 400       | 435       |
| L <sub>F</sub>  | 16      | 20      | 25      | 32      | 32      | 32      | 36       | 36       | 40        | 40        |
| L <sub>C</sub>  | 3       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5        | 5        | 5         | 5         |
| L <sub>M</sub>  | 12      | 16      | 19      | 22      | 21      | 20      | 20       | 27       | 28        | 30        |
| L <sub>V</sub>  | 55      | 65      | 80      | 98      | 120     | 140     | 160      | 180      | 200       | 210       |
| L <sub>YA</sub> | 16      | 20      | 22      | 25      | 30      | 31      | 32       | 48       | 49        | 55        |
| L <sub>YO</sub> | 39      | 42      | 41      | 44      | 53      | 48      | 57       | 99       | 100       | 100       |
| K               | 20      | 25      | 34      | 40      | 50      | 64      | 68       | 80       | 86        | 100       |
| R               | R3/8"   | R 1/2"  | R 3/4"  | R 3/4"  | R 1"    | R 1"    | R 1"     | R 1 1/4" | R 1 1/4"  | R 1 1/4"  |



### Yastıklama:

Piston hızına bağlı olarak strok sonlarında oluşan darbelerin şiddetini azaltmak için uygulanan bir yöntemdir. Silindir pistonunu strok sonuna varmadan her iki yönde yavaşlatan bir düzenek içerir. Talebe bağlı opsiyoneldir.

### Cushioning:

It is used for decreasing the intensity of the impact at the end of the strokes depending on the piston speed. This technique contains a mechanism which slows and smoothes the piston at end of the both of the directions. Option available upon the request.

### Not:

Farklı ve özel ölçülü silindir ihtiyaçları için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz. "2B veya 3B" çizim dosyalarını indirmek için web sitemizi ziyaret ediniz.

### Note:

Please contact us for different and specifically dimensioned cylinder needs. You can visit our web site to download "2D or 3D" CAD files.

## RHS-...AEB



### Teknik Özellikler / Technical Specifications

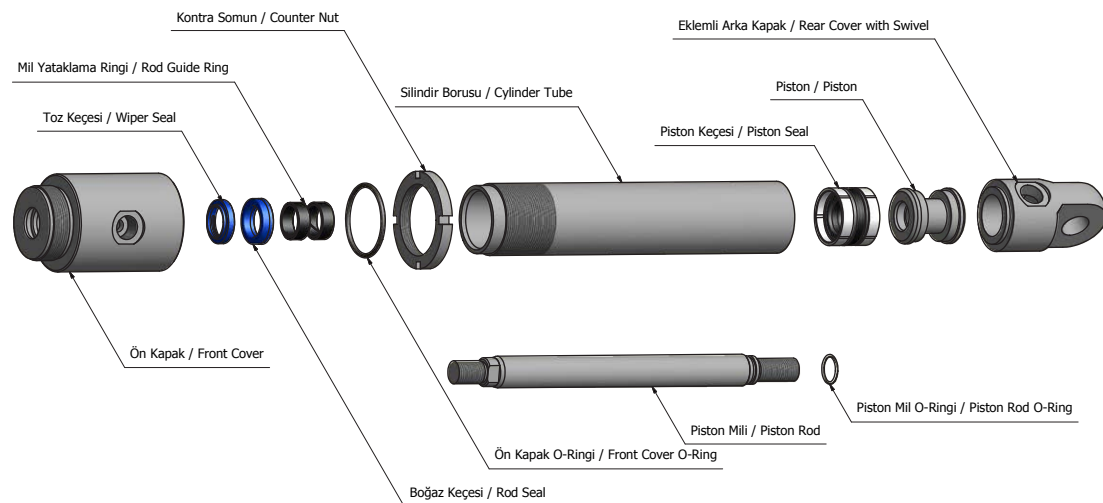
|                                            |                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Çalışma Basıncı<br>Operating Pressure      | 160 bar                                     |
| Test Basıncı<br>Testing Pressure           | 240 bar                                     |
| Çalışma Sıcaklığı<br>Operating Temperature | -20°C - +80°C                               |
| Standart Stoklar<br>Standard Strokes       | 50, 100, 160, 200, 300, 400, 500, ....      |
| Silindir Borusu<br>Cylinder Tube           | St 52 BK + S<br>Honlanmış / Honed           |
| Piston Mili<br>Piston Rod                  | CK 45 - Krom kaplı<br>CK 45 - Chrome plated |

### Arka Eklem Bağlantılı Silindir:

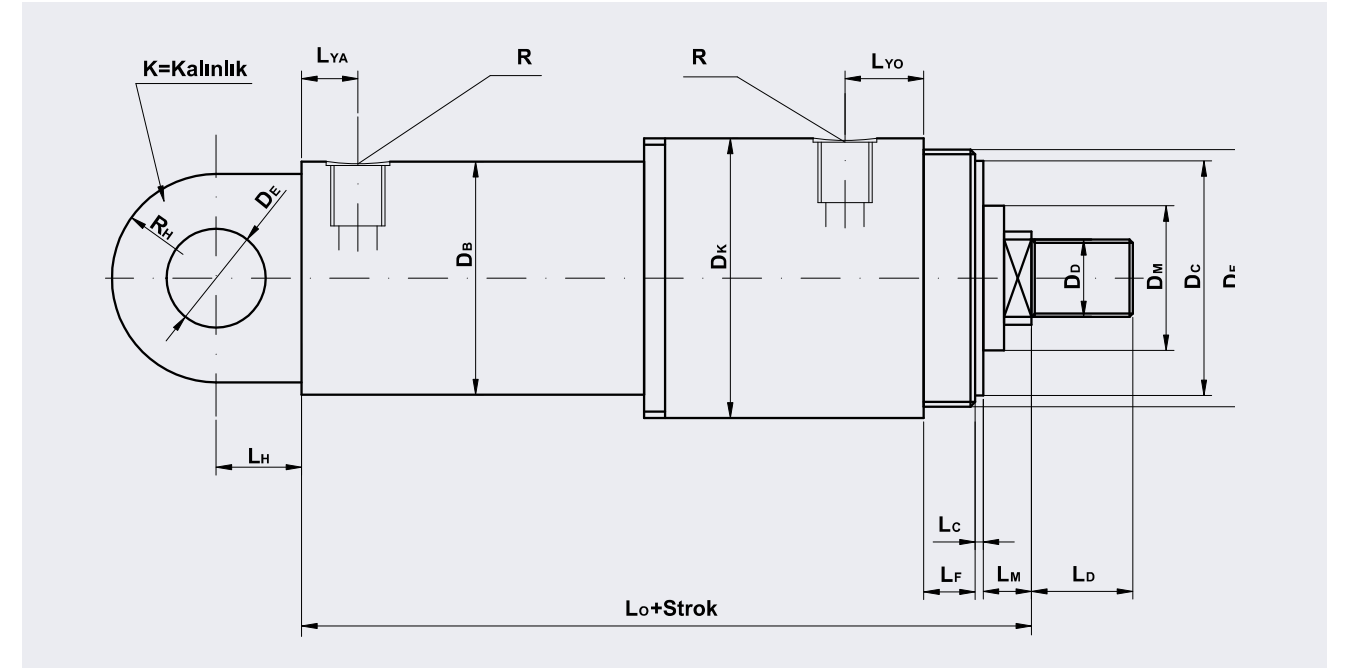
Standart tip silindirin arkasına ilave edilen arka eklem bağlantılı tiptir. Maksimum çalışma basıncı 160 bar olup ihtiyaç halinde 240 bar veya daha yüksek basınçta çalışan tipler de üretilmektedir. Çalışma sıcaklıkları +80°C üzerinde olduğu hallerde sızdırmazlık elemanı olarak silikon veya viton malzeme kullanılmaktadır.

### Rear Swivel Mounting Cylinder:

It is the type obtained with the insertion of a swivel on the rear cover of a standard type cylinder. Having a 160 bar operating pressure as a standard, these cylinders are also being manufactured to have 240 bar or higher. Use of silicon or viton based seals are required when the operating temperatures are +80°C or higher.



|                 | RHS-40  | RHS-50  | RHS-63 | RHS-80 | RHS-100 | RHS-125 | RHS-140 | RHS-160  | RHS-180  | RHS-200  |
|-----------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Ø               | 40      | 50      | 63     | 80     | 100     | 125     | 140     | 160      | 180      | 200      |
| D <sub>M</sub>  | 22      | 28      | 36     | 45     | 56      | 70      | 90      | 100      | 110      | 140      |
| D <sub>C</sub>  | 50      | 70      | 84     | 96     | 118     | 154     | 170     | 190      | 210      | 220      |
| D <sub>F</sub>  | M52x1.5 | M74x2   | M90x2  | M104x2 | M125x3  | M160x3  | M180x3  | M200x3   | M220x3   | M230x3   |
| D <sub>B</sub>  | 50      | 60      | 75     | 95     | 115     | 145     | 160     | 180      | 210      | 230      |
| D <sub>K</sub>  | 68      | 78      | 94     | 115    | 143     | 174     | 198     | 218      | 248      | 268      |
| D <sub>E</sub>  | 20      | 25      | 32     | 40     | 50      | 63      | 70      | 80       | 90       | 100      |
| D <sub>D</sub>  | M16x1.5 | M20x1.5 | M27x2  | M33x2  | M42x2   | M48x2   | M64x3   | M64x3    | M80x3    | M80x3    |
| R <sub>H</sub>  | 25      | 30      | 35     | 47     | 55      | 65      | 80      | 85       | 105      | 106      |
| L <sub>D</sub>  | 160     | 186     | 201    | 235    | 274     | 265     | 290     | 375      | 400      | 435      |
| L <sub>F</sub>  | 16      | 20      | 25     | 32     | 32      | 32      | 36      | 36       | 40       | 40       |
| L <sub>C</sub>  | 3       | 4       | 4      | 4      | 5       | 5       | 5       | 5        | 5        | 5        |
| L <sub>M</sub>  | 12      | 16      | 19     | 22     | 21      | 20      | 20      | 27       | 28       | 30       |
| L <sub>YA</sub> | 16      | 20      | 22     | 25     | 30      | 31      | 32      | 48       | 49       | 55       |
| L <sub>YO</sub> | 39      | 42      | 41     | 44     | 53      | 48      | 57      | 99       | 100      | 100      |
| L <sub>H</sub>  | 25      | 32      | 42     | 52     | 64      | 71      | 80      | 90       | 105      | 112      |
| L <sub>D</sub>  | 23      | 28      | 36     | 45     | 56      | 63      | 75      | 85       | 90       | 95       |
| K               | 20      | 25      | 34     | 40     | 50      | 64      | 68      | 80       | 86       | 100      |
| R               | R 3/8"  | R 1/2"  | R 3/4" | R 3/4" | R 1"    | R 1"    | R 1"    | R 1 1/4" | R 1 1/4" | R 1 1/4" |



### Yastıklama:

Piston hızına bağlı olarak strok sonlarında oluşan darbelerin şiddetini azaltmak için uygulanan bir yöntemdir. Silindir pistonunu strok sonuna varmadan her iki yönde yavaşlatan bir düzenek içerir. Talebe bağlı opsiyoneldir.

### Cushioning:

It is used for decreasing the intensity of the impact at the end of the strokes depending on the piston speed. This technique contains a mechanism which slows and smoothes the piston at end of the both of the directions. Option available upon the request.

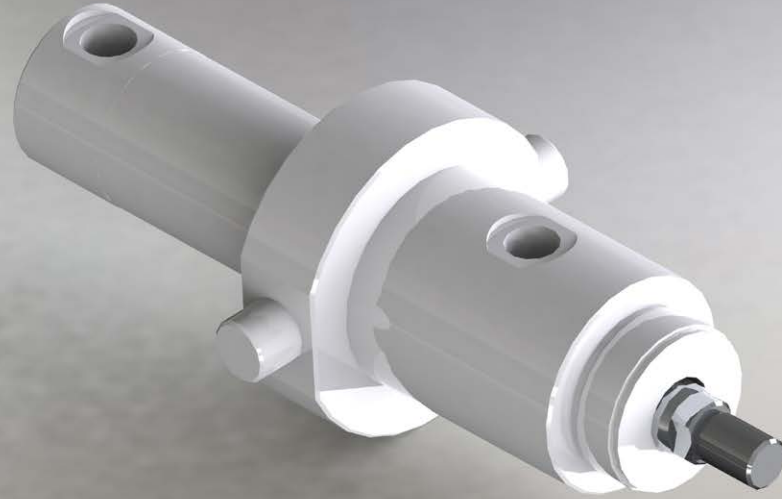
### Not:

Farklı ve özel ölçülü silindir ihtiyaçları için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz. "2B veya 3B" çizim dosyalarını indirmek için web sitemizi ziyaret ediniz.

### Note:

Please contact us for different and specifically dimensioned cylinder needs. You can visit our web site to download "2D or 3D" CAD files.

## RHS-...OEB



## Teknik Özellikler / Technical Specifications

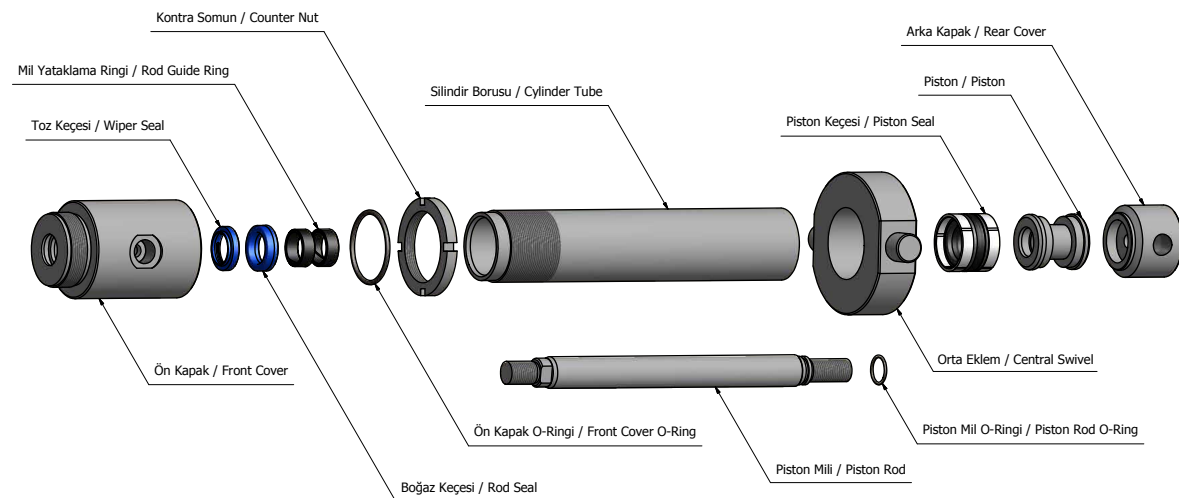
|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Çalışma Basıncı       | 160 bar                      |
| Operating Pressure    |                              |
| Test Basıncı          | 240 bar                      |
| Testing Pressure      |                              |
| Çalışma Sıcaklığı     | -20°C - +80°C                |
| Operating Temperature |                              |
| Standart Stoklar      | 50, 100, 160, 200, 300, 400, |
| Standard Strokes      | 500, ....                    |
| Silindir Borusu       | St 52 BK + S                 |
| Cylinder Tube         | Honlanmış / Honed            |
| Piston Mili           | CK 45 - Krom kaplı           |
| Piston Rod            | CK 45 - Chrome plated        |

## Orta Eklem Bağlantılı Silindir:

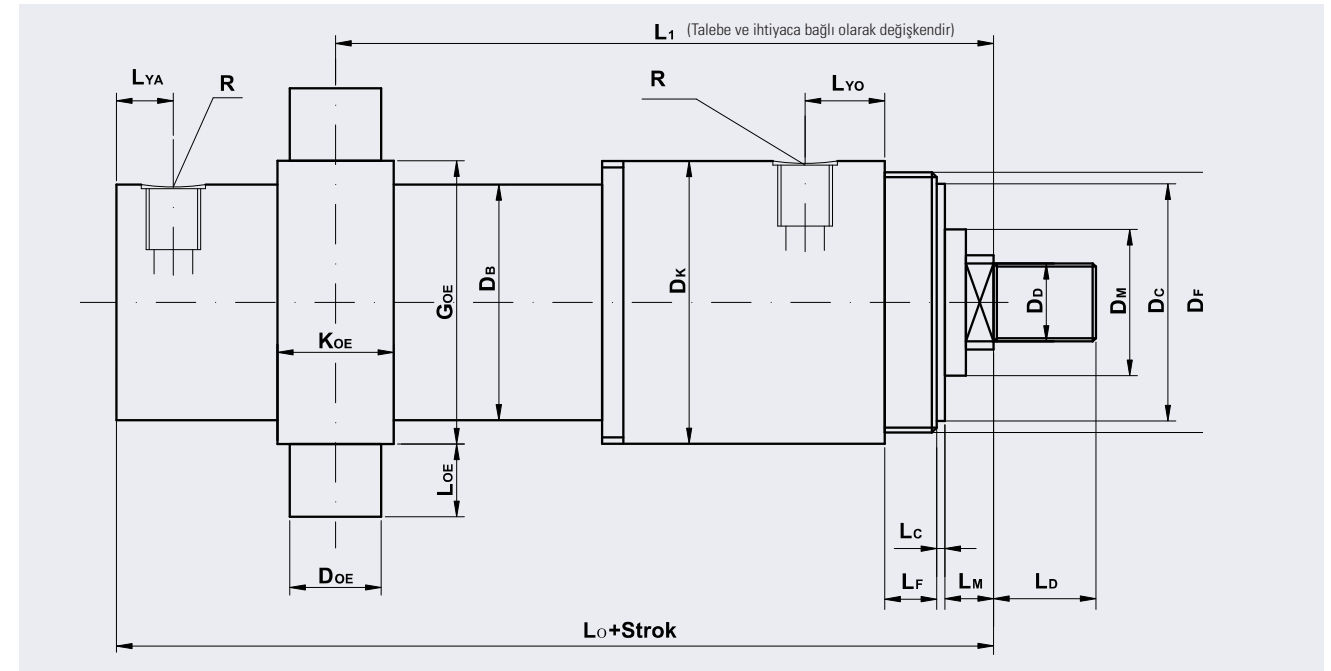
Standart tip silindirin orta bölümüne ilave edilen orta eklem bağlantılı tiptir. Maksimum çalışma basıncı 160 bar olup ihtiyaç halinde 240 bar veya daha yüksek basınçta çalışan tipler de üretilmektedir. Çalışma sıcaklıkları +80°C üzerinde olduğu hallerde sızdırmazlık elemanı olarak silikon veya viton malzeme kullanılmaktadır.

## Mid Trunnion Mounting Cylinder:

It is the type obtained with the insertion of a swivel on the middle of a standard type cylinder. Having a 160 bar operating pressure as a standard, these cylinders are also being manufactured to have 240 bar or higher. Use of silicon or viton based seals are required when the operating temperatures are +80°C or higher.



|             | RHS-40  | RHS-50  | RHS-63 | RHS-80 | RHS-100 | RHS-125 | RHS-140 | RHS-160  | RHS-180  | RHS-200  |
|-------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| $\emptyset$ | 40      | 50      | 63     | 80     | 100     | 125     | 140     | 160      | 180      | 200      |
| $D_M$       | 22      | 28      | 36     | 45     | 56      | 70      | 90      | 100      | 110      | 140      |
| $D_D$       | M16x1.5 | M20x1.5 | M27x2  | M33x2  | M42x2   | M48x2   | M64x3   | M64x3    | M80x3    | M80x3    |
| $D_C$       | 50      | 70      | 84     | 96     | 118     | 154     | 170     | 190      | 210      | 230      |
| $D_F$       | M52x1.5 | M74x2   | M90x2  | M104x2 | M125x3  | M160x3  | M180x3  | M200x3   | M220x3   | M230x3   |
| $D_B$       | 50      | 60      | 75     | 95     | 115     | 145     | 160     | 180      | 210      | 230      |
| $D_K$       | 68      | 78      | 94     | 115    | 143     | 174     | 198     | 218      | 248      | 268      |
| $D_{OE}$    | 20      | 25      | 32     | 40     | 50      | 60      | 70      | 80       | 90       | 100      |
| $G_{OE}$    | 92      | 105     | 120    | 135    | 160     | 195     | 220     | 240      | 280      | 295      |
| $L_D$       | 160     | 186     | 201    | 235    | 274     | 265     | 290     | 375      | 400      | 435      |
| $L_F$       | 16      | 20      | 25     | 32     | 32      | 32      | 36      | 36       | 40       | 40       |
| $L_C$       | 3       | 4       | 4      | 4      | 5       | 5       | 5       | 5        | 5        | 5        |
| $L_M$       | 12      | 16      | 19     | 22     | 21      | 20      | 20      | 27       | 28       | 30       |
| $L_D$       | 23      | 28      | 36     | 45     | 56      | 63      | 75      | 85       | 90       | 95       |
| $L_{YA}$    | 16      | 20      | 22     | 25     | 30      | 31      | 32      | 48       | 49       | 55       |
| $L_{YO}$    | 39      | 42      | 41     | 44     | 53      | 48      | 57      | 99       | 100      | 100      |
| $L_{OE}$    | 16      | 20      | 25     | 32     | 40      | 50      | 60      | 63       | 75       | 80       |
| $K_{OE}$    | 30      | 35      | 46     | 56     | 64      | 80      | 85      | 100      | 110      | 120      |
| $R$         | R 3/8"  | R 1/2"  | R 3/4" | R 3/4" | R 1"    | R 1"    | R 1"    | R 1 1/4" | R 1 1/4" | R 1 1/4" |



## Yastıklama:

Piston hızına bağlı olarak strok sonlarında oluşan darbelerin şiddetini azaltmak için uygulanan bir yöntemdir. Silindir pistonunu strok sonuna varmadan her iki yönde yavaşlatan bir düzenek içerir. Talebe bağlı opsiyoneldir.

## Cushioning:

It is used for decreasing the intensity of the impact at the end of the strokes depending on the piston speed. This technique contains a mechanism which slows and smoothes the piston at end of the both of the directions. Option available upon the request.

## Not:

Farklı ve özel ölçülü silindir ihtiyaçları için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz. "2B veya 3B" çizim dosyalarını indirmek için web sitemizi ziyaret ediniz.

## Note:

Please contact us for different and specifically dimensioned cylinder needs. You can visit our web site to download "2D or 3D" CAD files.

## RHS-...ÖEB+AEB



### Teknik Özellikler / Technical Specifications

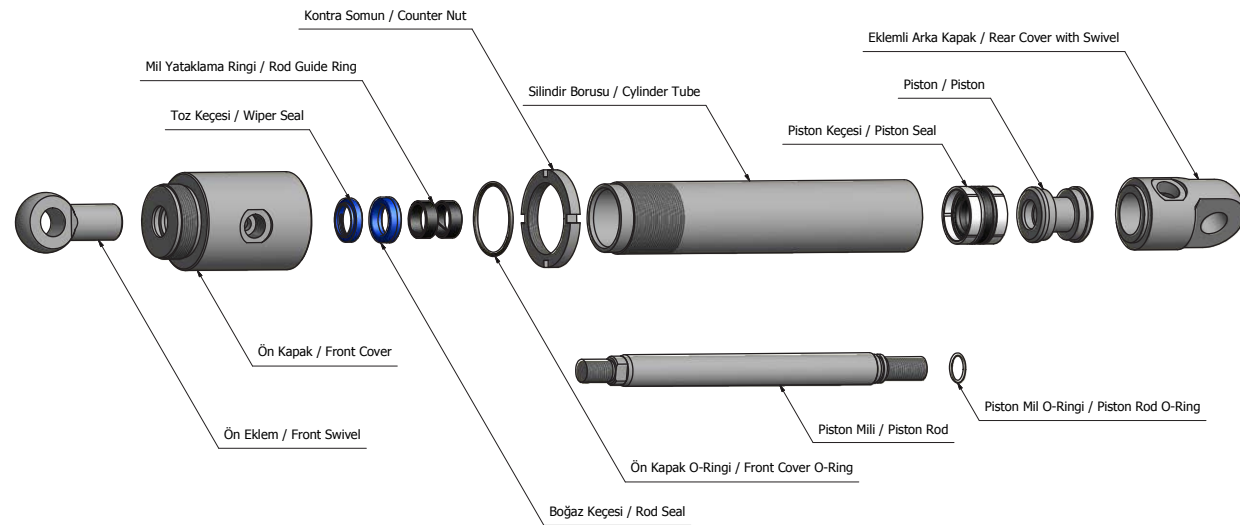
|                                            |                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Çalışma Basıncı<br>Operating Pressure      | 160 bar                                     |
| Test Basıncı<br>Testing Pressure           | 240 bar                                     |
| Çalışma Sıcaklığı<br>Operating Temperature | -20°C - +80°C                               |
| Standart Stroklar<br>Standard Strokes      | 50, 100, 160, 200, 300, 400, 500, ....      |
| Silindir Borusu<br>Cylinder Tube           | St 52 BK + S<br>Honlanmış / Honed           |
| Piston Mili<br>Piston Rod                  | CK 45 - Krom kaplı<br>CK 45 - Chrome plated |

### Ön+Arka Eklem Bağlantılı Silindir:

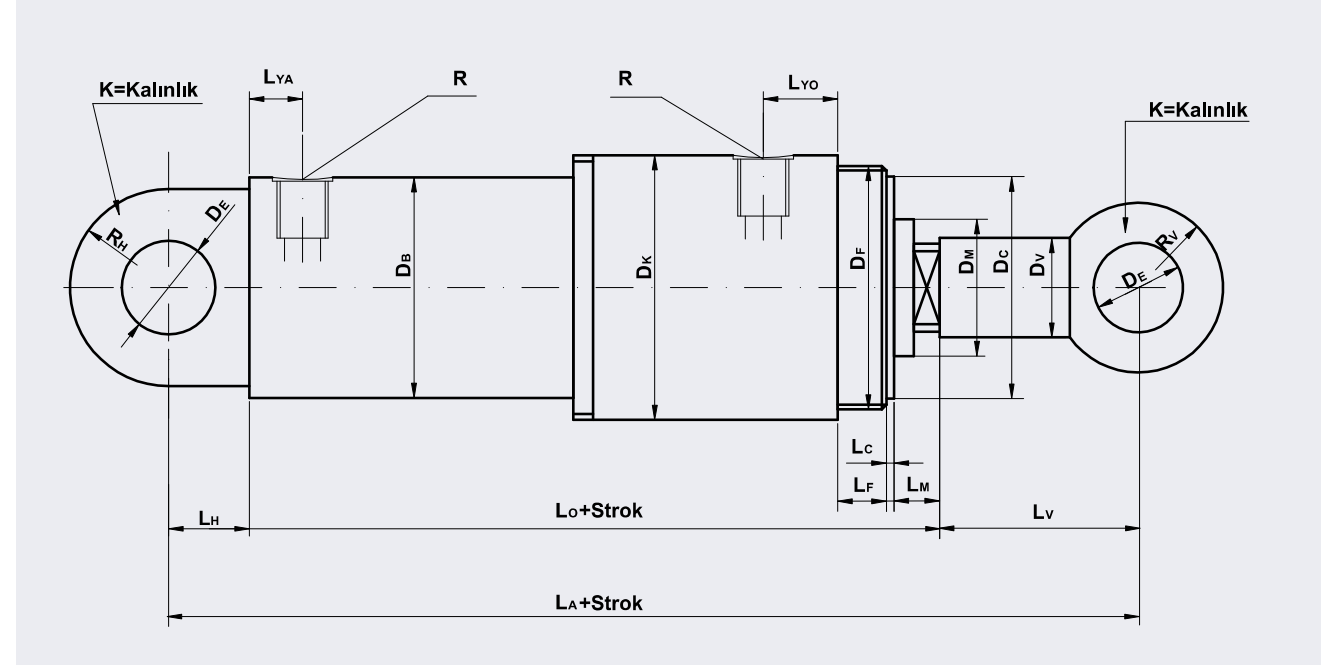
Standart tip silindirin ön ve arka bölümüne ilave edilen ön+arka eklem bağlantılı tiptir. Maksimum çalışma basıncı 160 bar olup ihtiyaç halinde 240 bar veya daha yüksek basınçta çalışan tipler de üretilmektedir. Çalışma sıcaklıkları +80°C üzerinde olduğu hallerde sızdırmazlık elemanı olarak silikon veya viton malzeme kullanılmaktadır.

### Front+Rear Swivel Mounting Cylinder:

It is the type obtained with the insertion of two swivels on the front and back ends of a standard type cylinder. Having a 160 bar operating pressure as a standard, these cylinders are also being manufactured to have 240 bar or higher. Use of silicon or viton based seals are required when the operating temperatures are +80°C or higher.



|                 | RHS-40  | RHS-50  | RHS-63  | RHS-80  | RHS-100 | RHS-125 | RHS-140  | RHS-160  | RHS-180   | RHS-200   |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| Ø               | 40      | 50      | 63      | 80      | 100     | 125     | 140      | 160      | 180       | 200       |
| D <sub>M</sub>  | 22   28 | 28   36 | 36   45 | 45   56 | 56   70 | 70   90 | 90   100 | 90   110 | 110   120 | 110   140 |
| D <sub>V</sub>  | 25      | 30      | 39      | 48      | 59      | 70      | 90       | 90       | 120       | 120       |
| D <sub>C</sub>  | 50      | 70      | 84      | 96      | 118     | 154     | 170      | 190      | 210       | 220       |
| D <sub>F</sub>  | M52x1.5 | M74x2   | M90x2   | M104x2  | M125x3  | M160x3  | M180x3   | M200x3   | M220x3    | M230x3    |
| D <sub>B</sub>  | 50      | 60      | 75      | 95      | 115     | 145     | 160      | 180      | 210       | 230       |
| D <sub>K</sub>  | 68      | 78      | 94      | 115     | 143     | 174     | 198      | 218      | 248       | 268       |
| D <sub>E</sub>  | 20      | 25      | 32      | 40      | 50      | 63      | 70       | 80       | 90        | 100       |
| R <sub>V</sub>  | 21      | 25      | 36      | 40      | 50      | 60      | 70       | 80       | 95        | 100       |
| R <sub>H</sub>  | 25      | 30      | 35      | 47      | 55      | 65      | 80       | 85       | 105       | 106       |
| L <sub>H</sub>  | 25      | 32      | 42      | 52      | 64      | 71      | 80       | 90       | 105       | 112       |
| L <sub>A</sub>  | 240     | 283     | 323     | 385     | 458     | 476     | 530      | 643      | 705       | 757       |
| L <sub>n</sub>  | 160     | 186     | 201     | 235     | 274     | 265     | 290      | 375      | 400       | 435       |
| L <sub>E</sub>  | 16      | 20      | 25      | 32      | 32      | 32      | 36       | 36       | 40        | 40        |
| L <sub>C</sub>  | 3       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5        | 5        | 5         | 5         |
| L <sub>M</sub>  | 12      | 16      | 19      | 22      | 21      | 20      | 20       | 27       | 28        | 30        |
| L <sub>V</sub>  | 55      | 65      | 80      | 98      | 120     | 140     | 160      | 180      | 200       | 210       |
| L <sub>YA</sub> | 16      | 20      | 22      | 25      | 30      | 31      | 32       | 48       | 49        | 55        |
| L <sub>YM</sub> | 39      | 42      | 41      | 44      | 53      | 48      | 57       | 99       | 100       | 100       |
| K               | 20      | 25      | 34      | 40      | 50      | 64      | 68       | 80       | 86        | 100       |
| R               | R3/8"   | R1/2"   | R3/4"   | R3/4"   | R 1"    | R 1"    | R 1"     | R1 1/4"  | R1 1/4"   | R1 1/4"   |



### Yastıklama:

Piston hızına bağlı olarak strok sonlarında oluşan darbelerin şiddetini azaltmak için uygulanan bir yöntemdir. Silindir pistonunu strok sonuna varmadan her iki yönde yavaşlatan bir düzenek içerir. Talebe bağlı opsiyoneldir.

### Cushioning:

It is used for decreasing the intensity of the impact at the end of the strokes depending on the piston speed. This technique contains a mechanism which slows and smoothes the piston at end of the both of the directions. Option available upon the request.

### Not:

Farklı ve özel ölçülü silindir ihtiyaçları için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz. "2B veya 3B" çizim dosyalarını indirmek için web sitemizi ziyaret ediniz.

### Note:

Please contact us for different and specifically dimensioned cylinder needs. You can visit our web site to download "2D or 3D" CAD files.

## RHS-...AB



### Teknik Özellikler / Technical Specifications

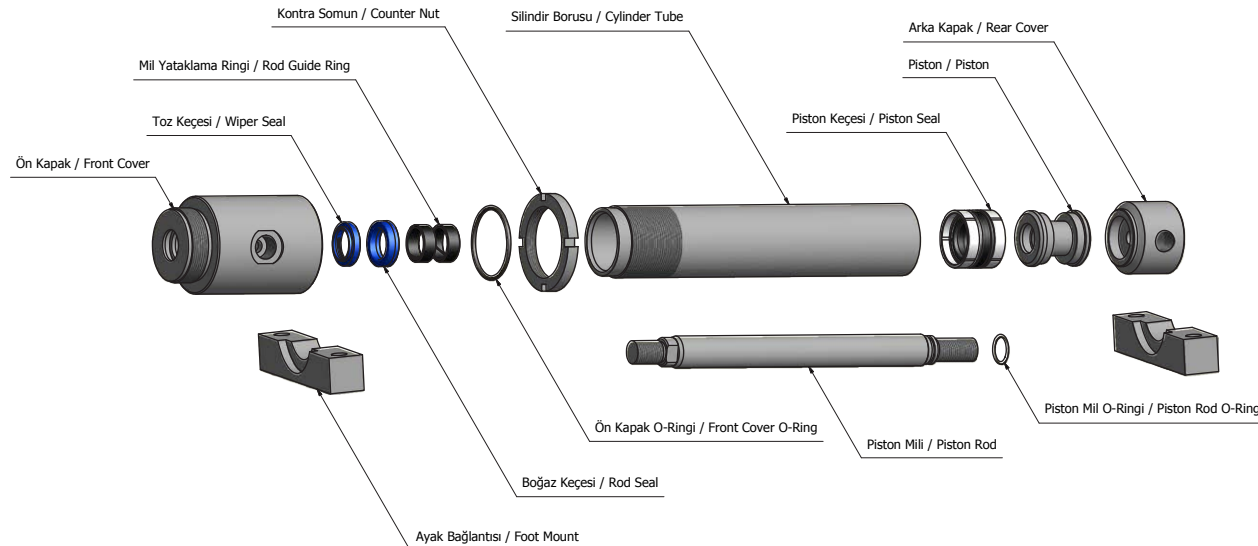
|                                            |                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Çalışma Basıncı<br>Operating Pressure      | 160 bar                                     |
| Test Basıncı<br>Testing Pressure           | 240 bar                                     |
| Çalışma Sıcaklığı<br>Operating Temperature | -20°C - +80°C                               |
| Standart Stroklar<br>Standard Strokes      | 50, 100, 160, 200, 300, 400, 500, ....      |
| Silindir Borusu<br>Cylinder Tube           | St 52 BK + S<br>Honlanmış / Honed           |
| Piston Mili<br>Piston Rod                  | CK 45 - Krom kaplı<br>CK 45 - Chrome plated |

### Ayak Bağlantılı Silindir:

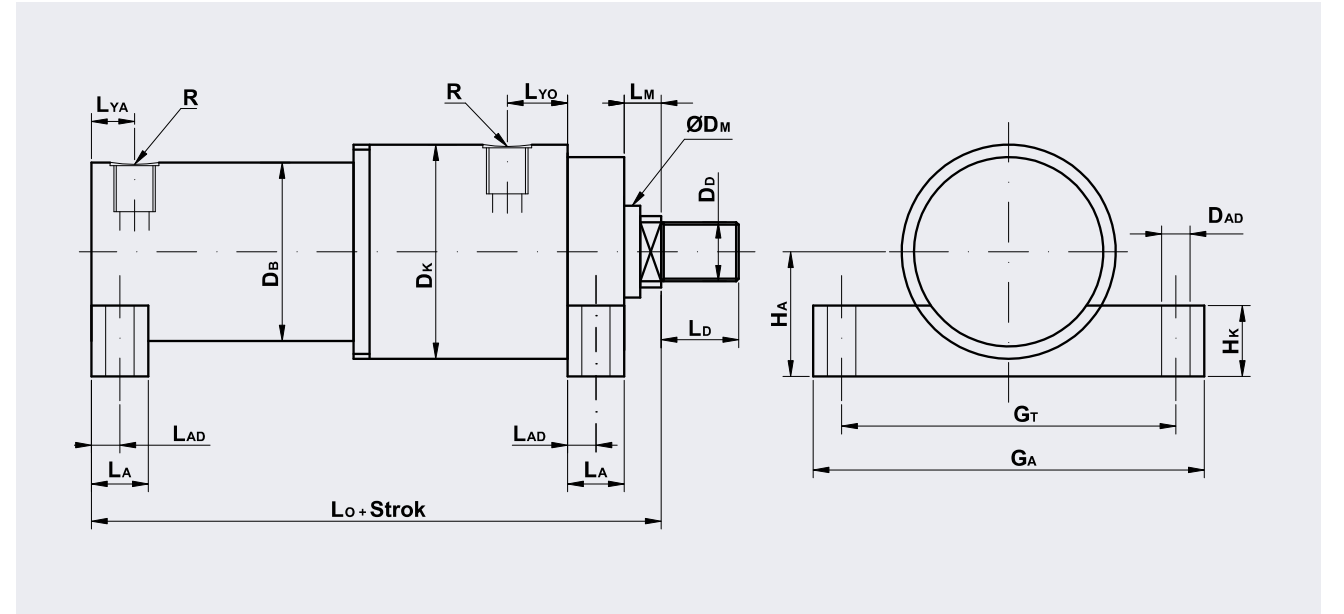
Standart tip silindirin ön ve arka tarafına ilave edilen ayak bağlantılı tiptir. Maksimum çalışma basıncı 160 bar olup ihtiyaç halinde 240 bar veya daha yüksek basınçta çalışan tipler de üretilmektedir. Çalışma sıcaklıkları +80°C üzerinde olduğu hallerde sızdırmazlık elemanı olarak silikon veya viton malzeme kullanılmaktadır.

### Foot Mounting Cylinder:

It is the type obtained with the insertion of two foot mountings on the front and rear covers of a standard type cylinder. Having a 160 bar operating pressure as a standard, these cylinders are also being manufactured to have 240 bar or higher. Use of silicon or viton based seals are required when the operating temperatures are +80°C or higher.



|                 | RHS-40  | RHS-50  | RHS-63  | RHS-80  | RHS-100 | RHS-125 | RHS-140  | RHS-160  | RHS-180   | RHS-200   |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| Ø               | 40      | 50      | 63      | 80      | 100     | 125     | 140      | 160      | 180       | 200       |
| D <sub>M</sub>  | 22   28 | 28   36 | 36   45 | 45   56 | 56   70 | 70   90 | 90   100 | 90   110 | 110   120 | 110   140 |
| D <sub>D</sub>  | M16x1.5 | M20x1.5 | M27x2   | M33x2   | M42x2   | M48x2   | M64x3    | M64x3    | M80x3     | M80x3     |
| D <sub>AD</sub> | 11      | 13      | 13      | 17      | 21      | 25      | 25       | 30       | 33        | 33        |
| D <sub>B</sub>  | 50      | 60      | 75      | 95      | 115     | 145     | 160      | 180      | 210       | 230       |
| D <sub>K</sub>  | 68      | 78      | 94      | 115     | 143     | 174     | 198      | 218      | 248       | 268       |
| G <sub>A</sub>  | 135     | 155     | 170     | 215     | 256     | 300     | 360      | 380      | 430       | 460       |
| G <sub>T</sub>  | 110     | 125     | 140     | 175     | 210     | 250     | 300      | 320      | 350       | 380       |
| H <sub>A</sub>  | 40      | 45      | 55      | 65      | 80      | 100     | 120      | 130      | 145       | 160       |
| H <sub>K</sub>  | 25      | 28      | 35      | 40      | 45      | 50      | 65       | 75       | 85        | 90        |
| L <sub>D</sub>  | 160     | 186     | 201     | 235     | 274     | 265     | 290      | 375      | 400       | 435       |
| L <sub>M</sub>  | 12      | 16      | 19      | 22      | 21      | 20      | 20       | 27       | 28        | 30        |
| L <sub>D</sub>  | 23      | 28      | 36      | 45      | 56      | 63      | 75       | 85       | 90        | 95        |
| L <sub>A</sub>  | 25      | 30      | 35      | 40      | 45      | 55      | 68       | 75       | 85        | 96        |
| L <sub>AD</sub> | 12      | 15      | 17      | 20      | 22      | 27      | 34       | 37.5     | 42.5      | 48        |
| L <sub>YA</sub> | 16      | 20      | 22      | 25      | 30      | 31      | 32       | 48       | 49        | 55        |
| L <sub>YD</sub> | 39      | 42      | 41      | 44      | 53      | 48      | 57       | 99       | 100       | 100       |
| R               | R 3/8"  | R 1/2"  | R 3/4"  | R 3/4"  | R 1"    | R 1"    | R 1"     | R 1 1/4" | R 1 1/4"  | R 1 1/4"  |



### Yastıklama:

Piston hızına bağlı olarak strok sonlarında oluşan darbelerin şiddetini azaltmak için uygulanan bir yöntemdir. Silindir pistonunu strok sonuna varmadan her iki yönde yavaşlatan bir düzenek içerir. Talebe bağlı opsiyoneldir.

### Cushioning:

It is used for decreasing the intensity of the impact at the end of the strokes depending on the piston speed. This technique contains a mechanism which slows and smoothes the piston at end of the both of the directions. Option available upon the request.

### Not:

Farklı ve özel ölçülü silindir ihtiyaçları için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz. "2B veya 3B" çizim dosyalarını indirmek için web sitemizi ziyaret ediniz.

### Note:

Please contact us for different and specifically dimensioned cylinder needs. You can visit our web site to download "2D or 3D" CAD files.

## RHS-...ÖEMB+AEMB



### Teknik Özellikler / Technical Specifications

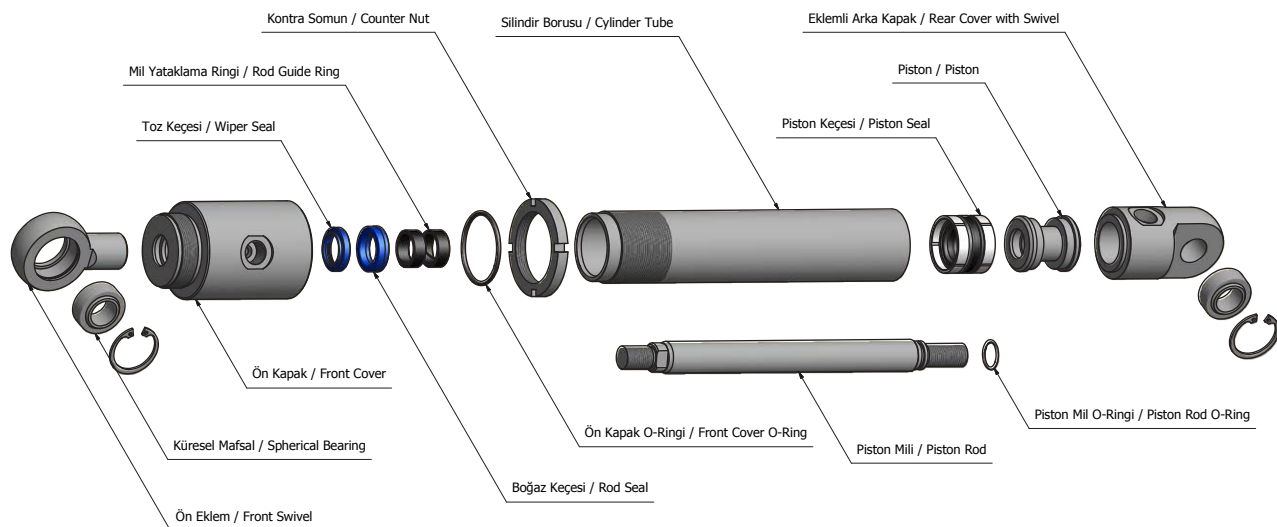
|                                            |                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Çalışma Basıncı<br>Operating Pressure      | 160 bar                                     |
| Test Basıncı<br>Testing Pressure           | 240 bar                                     |
| Çalışma Sıcaklığı<br>Operating Temperature | -20°C - +80°C                               |
| Standart Stoklar<br>Standard Strokes       | 50, 100, 160, 200, 300, 400, 500, ....      |
| Silindir Borusu<br>Cylinder Tube           | St 52 BK + S<br>Honlanmış / Honed           |
| Piston Mili<br>Piston Rod                  | CK 45 - Krom kaplı<br>CK 45 - Chrome plated |

### Ön+Arka Küresel Eklem Mafsal Bağlantılı Silindir:

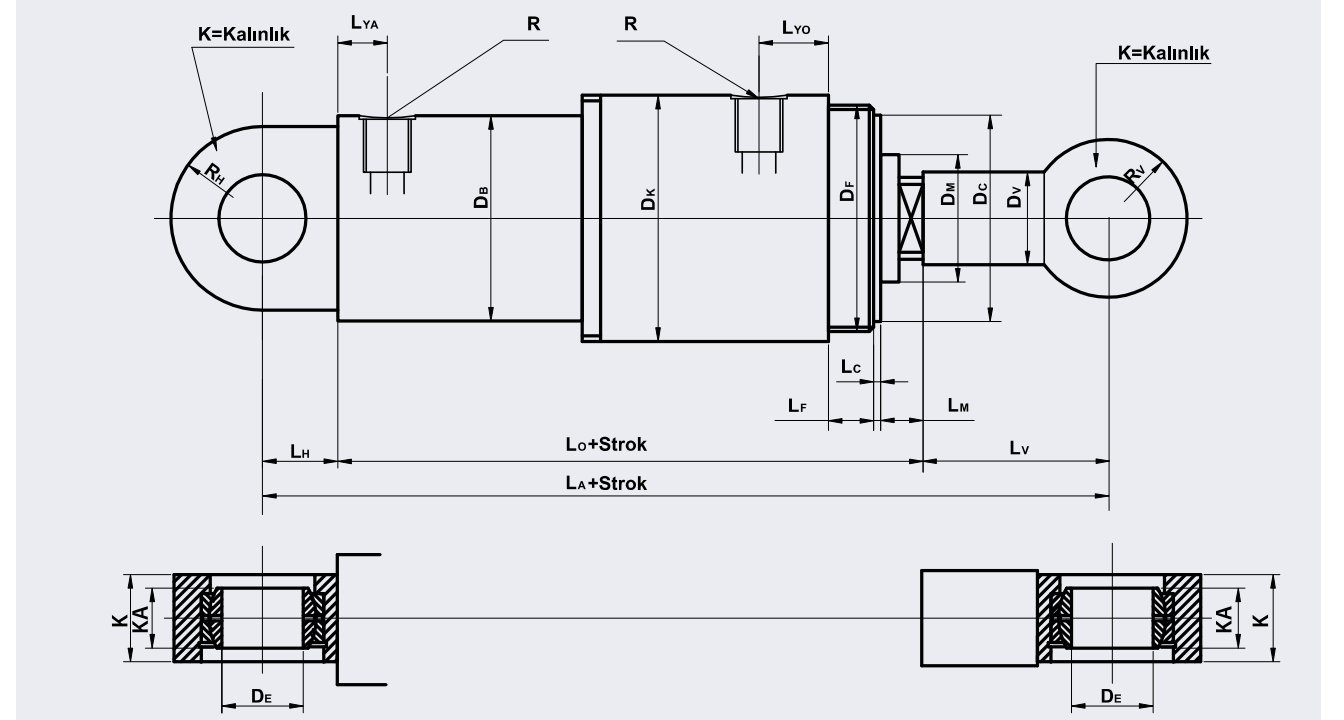
Standart tip silindirin ön ve arkasına ilave edilen, küresel mafsal içeren ön ve arka eklem bağlantılı tiptir. Maksimum çalışma basıncı 160 bar olup ihtiyaç halinde 240 bar veya daha yüksek basınçta çalışan tipler de üretilmektedir. Çalışma sıcaklıkları +80°C üzerinde olduğu hallerde sızdırmazlık elemanı olarak silikon veya viton malzeme kullanılmaktadır.

### Foot Mounting Cylinder:

It is the type obtained with the insertion of two swivel mountings with spherical bearings on the front and rear ends of a standard type cylinder. Having a 160 bar operating pressure as a standard, these cylinders are also being manufactured to have 240 bar or higher. Use of silicon or viton based seals are required when the operating temperatures are +80°C or higher.



|                 | RHS-40  | RHS-50 | RHS-63 | RHS-80 | RHS-100 | RHS-125 | RHS-160  | RHS-200  |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|----------|----------|
| Ø               | 40      | 50     | 63     | 80     | 100     | 125     | 160      | 200      |
| D <sub>M</sub>  | 22      | 28     | 36     | 45     | 56      | 70      | 90       | 110      |
| D <sub>V</sub>  | 25      | 30     | 39     | 48     | 59      | 70      | 90       | 120      |
| D <sub>C</sub>  | 50      | 70     | 84     | 96     | 118     | 154     | 190      | 220      |
| D <sub>F</sub>  | M52x1.5 | M74x2  | M90x2  | M104x2 | M125x3  | M160x3  | M200x3   | M230x3   |
| D <sub>R</sub>  | 50      | 60     | 75     | 95     | 120     | 145     | 180      | 230      |
| D <sub>K</sub>  | 68      | 78     | 94     | 115    | 143     | 174     | 218      | 268      |
| D <sub>E</sub>  | 20      | 25     | 30     | 40     | 50      | 60      | 80       | 100      |
| R <sub>V</sub>  | 28      | 31     | 36     | 46     | 55      | 65      | 90       | 125      |
| R <sub>H</sub>  | 25      | 30     | 35     | 47     | 55      | 70      | 90       | 115      |
| L <sub>H</sub>  | 25      | 32     | 42     | 52     | 64      | 71      | 100      | 120      |
| L <sub>A</sub>  | 240     | 283    | 323    | 385    | 456     | 476     | 601      | 788      |
| L <sub>O</sub>  | 160     | 186    | 201    | 235    | 274     | 265     | 375      | 435      |
| L <sub>F</sub>  | 16      | 20     | 25     | 32     | 32      | 32      | 36       | 40       |
| L <sub>r</sub>  | 3       | 4      | 4      | 4      | 5       | 5       | 5        | 5        |
| L <sub>M</sub>  | 12      | 16     | 19     | 22     | 21      | 20      | 27       | 30       |
| L <sub>V</sub>  | 55      | 65     | 80     | 98     | 120     | 140     | 180      | 240      |
| L <sub>VA</sub> | 16      | 20     | 22     | 25     | 30      | 31      | 48       | 55       |
| L <sub>VM</sub> | 39      | 42     | 41     | 44     | 53      | 48      | 99       | 100      |
| K               | 20      | 25     | 34     | 40     | 50      | 64      | 80       | 100      |
| KA              | 16      | 20     | 22     | 28     | 35      | 44      | 55       | 70       |
| R               | R 3/8"  | R 1/2" | R 3/4" | R 3/4" | R 1"    | R 1"    | R 1 1/4" | R 1 1/4" |



### Yastıklama:

Piston hızına bağlı olarak strok sonlarında oluşan darbelerin şiddetini azaltmak için uygulanan bir yöntemdir. Silindir pistonunu strok sonuna varmadan her iki yönde yavaşlatan bir düzenek içerir. Talebe bağlı opsiyoneldir.

### Cushioning:

It is used for decreasing the intensity of the impact at the end of the strokes depending on the piston speed. This technique contains a mechanism which slows and smoothes the piston at end of the both of the directions. Option available upon the request.

### Not:

Farklı ve özel ölçülü silindir ihtiyaçları için lütfen firmamız ile iletişime geçiniz. "2B veya 3B" çizim dosyalarını indirmek için web sitemizi ziyaret ediniz.

### Note:

Please contact us for different and specifically dimensioned cylinder needs. You can visit our web site to download "2D or 3D" CAD files.

Montaj şekline ve pozisyonuna bağlı olarak, silindirin burkulma olmaksızın çalışabileceği yük değeri veya müsaade edilen strok değeri aşağıdaki formüller kullanılarak hesaplanabilir. Narinlik oranına bağlı olarak Euler veya Tetmajer formülü kullanılır.

Depending on the mounting style and position, maximum allowable force and stroke length for the cylinders can be calculated.

Euler or Tetmajer formulas are used for these calculations depending on the slenderness ratio of the material.

Euler formülüne göre burkulma hesabı / Euler's buckling calculation;

$$F = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I}{\nu \cdot L_k^2} \text{ if } \lambda > \lambda_g$$

Tetmajer formülüne göre burkulma hesabı / Tetmajer's buckling calculation;

$$F = \frac{d^2 \cdot \pi (335 - 0,65 \cdot \lambda)}{4 \cdot \nu} \text{ if } \lambda \leq \lambda_g$$

E = Elastisite modülü / Modulus of elasticity (Young's Modulus) [N/mm<sup>2</sup>]

Çelik için / For steel:  $2.1 \times 10^5$

I = Dairesel kesitler için eylemsizlik momenti / Moment of inertia for circular objects [mm<sup>4</sup>] N

$$I = \frac{d^2 \cdot \pi}{64} = 0,0491 \cdot d^4$$

$\nu = 3,5$  (emniyet katsayısı- faktörü) / (Safety Factor)

$L_k$  = Montaj şekline bağlı olarak serbest burkulma boyu (tabloya bakın) / Buckling length according to mounting style (Refer to the table)

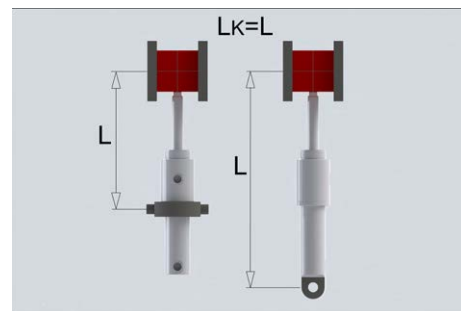
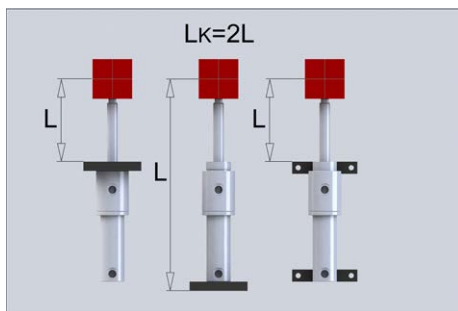
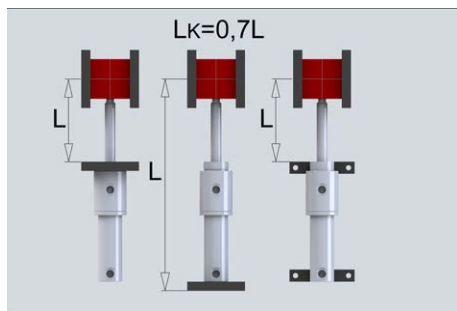
d = Piston kolu çapı / Piston rod diameter [mm]

$\lambda$  = Narinlik oranı / Slenderness ratio

$$\lambda = \frac{4 \cdot L_k}{d} \quad \lambda_g = \pi \sqrt{E / 0,8 \cdot R_e}$$

$R_e$  = Piston kolu malzemesinin akma mukavemeti / Piston rod material yield strength

Montaj şeklinin burkulma boyuna etkisi / Mounting style is an important determinant of the the buckling length;



### Silindir Ağırlık Tablosu

| Model<br>Model<br>(Piston Ø) | Mil Çapı<br>Piston Rod Diameter<br>(Ø) | Sabit Kütle<br>Mass<br>(kg) | Her 100 mm Strok Başına İlave Ağırlık<br>Per 100 mm Stroke Length Weight<br>(kg) |
|------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| RHS-40                       | 22                                     | 4,36                        | 0,9                                                                              |
|                              | 28                                     | 4,55                        | 1,0                                                                              |
| RHS-50                       | 28                                     | 6,80                        | 1,2                                                                              |
|                              | 36                                     | 7,14                        | 1,5                                                                              |
| RHS-63                       | 36                                     | 10,93                       | 2,1                                                                              |
|                              | 45                                     | 11,41                       | 2,6                                                                              |
| RHS-80                       | 45                                     | 18,51                       | 2,9                                                                              |
|                              | 56                                     | 19,26                       | 3,6                                                                              |
| RHS-100                      | 56                                     | 33,18                       | 4,6                                                                              |
|                              | 70                                     | 34,31                       | 5,7                                                                              |
| RHS-120                      | 70                                     | 45,57                       | 6,3                                                                              |
|                              | 80                                     | 51,87                       | 7,6                                                                              |
| RHS-125                      | 70                                     | 50,87                       | 7,3                                                                              |
|                              | 90                                     | 52,96                       | 9,7                                                                              |
| RHS-160                      | 90                                     | 87,80                       | 12,6                                                                             |
|                              | 110                                    | 90,44                       | 13,9                                                                             |
| RHS-200                      | 110                                    | 145,20                      | 19,0                                                                             |
|                              | 140                                    | 151,04                      | 21,5                                                                             |

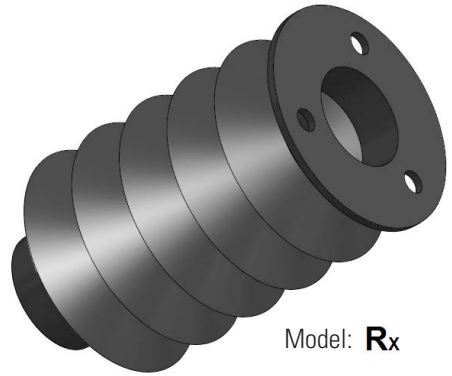
Değerler yaklaşık olarak verilmiştir.  
Values are given by approximation.

### İtme Kuvveti Tablosu

| Piston Çapı<br>Piston Diameter<br>Ø(mm) | Piston Alanı<br>Bore Area<br>cm <sup>2</sup> | Silindir İtme Kuvveti<br>Cylinder Push Force<br>daN *(≈kg-f) |         |         |         |         |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                         |                                              | 50 bar                                                       | 100 bar | 150 bar | 200 bar | 250 bar |
| 40                                      | 12,56                                        | 630                                                          | 1260    | 1890    | 2510    | 3140    |
| 50                                      | 19,64                                        | 980                                                          | 1960    | 2950    | 3930    | 4910    |
| 63                                      | 31,17                                        | 1560                                                         | 3120    | 4680    | 6230    | 7790    |
| 80                                      | 50,27                                        | 2510                                                         | 5030    | 7540    | 10050   | 12570   |
| 100                                     | 78,54                                        | 3930                                                         | 7840    | 11780   | 15710   | 19640   |
| 125                                     | 122,72                                       | 6140                                                         | 12270   | 18410   | 24540   | 30680   |
| 160                                     | 201,06                                       | 10050                                                        | 20110   | 30160   | 40210   | 50270   |
| 180                                     | 254,47                                       | 12720                                                        | 25450   | 38170   | 50890   | 63620   |
| 200                                     | 314,16                                       | 15710                                                        | 31420   | 47120   | 62830   | 78540   |

\*1bar≈1kg-f/cm<sup>2</sup>

RMK-...-...



Model: **R<sub>x</sub>**

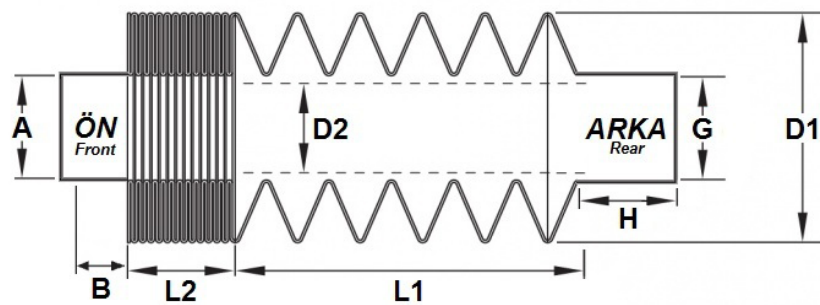
**Mil Koruma K r kleri:**

Hidrolik silindir milinin d  arıda bekleme hallerinde k t  ortam  artlarından etkilenmemesi ve  zellikle toz ve s vılara kar   korunması amacıyla  retilmektedir. Her silindir i in  zel  l   l  ve diki  li olarak  retilen k r klerde malzeme olarak hakiki deri veya sıcaklı a kar   dayanıklı al minyum folyo kaplı cam elyaf polyester dokuma kullanılmaktadır. K r k diki  leri de g   l  ve sıcaklı a dayanıklı iplikler vasıtasıyla yapılmaktadır.

**Cylinder Rod Protection Bellows:**

Prevention from harsh exterior conditions, and especially from dust and liquids, is provided by these bellows. Bellows are tailored to match specific rod dimensions. Genuine leather or thermally protective fiberglass covered with aluminium foil is used in order to provide protection in extreme temperature conditions. Bellow stitches are sewn with high strength and durable threads.

|     |    |    |    |    |   |   |   |   |                          |
|-----|----|----|----|----|---|---|---|---|--------------------------|
| RMK | D1 | D2 | L1 | L2 | A | B | G | H | Model Tipi<br>Model Type |
|-----|----|----|----|----|---|---|---|---|--------------------------|

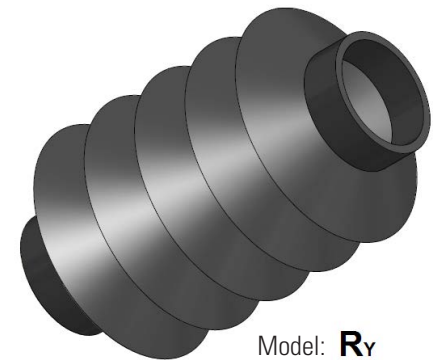


- D1** = K r k D     apı / External diameter (mm)
- D2** = Mil  apı / Piston rod diameter (mm)
- L1** = A ık Haldeki Uzunluk / Extended length (mm)
- L2** = Kapalı Haldeki Uzunluk / Retracted length (mm)
- A** =  n Bo az  apı / Front mounting diameter (mm)
- B** =  n Bo az Uzunlu u / Front mounting length (mm)
- G** = Arka Bo az  apı / Rear mounting diameter (mm)
- H** = Arka Bo az Uzunlu u / Rear mounting length (mm)

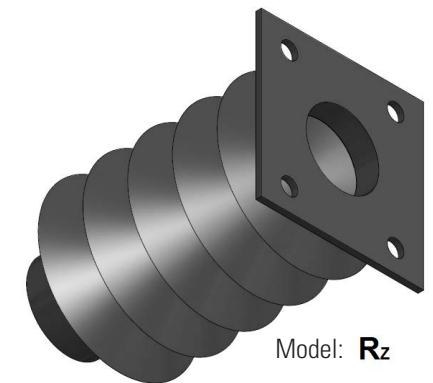
| Malzeme<br>Material                                                                                                 |  alı ma Sıcaklı ı<br>Working Temperature |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| HD<br>Hakiki Deri<br>Genuine Leather                                                                                | 80 C                                     |
| CE<br>Al minyum folyo<br>kaplı cam elyaf<br>polyester dokuma<br>Glass Fabric W2643<br>1xAluminium Foil<br>Polyester | 180 C/550 C                              |

Yangın Sınıfı:  
Fire Classification

DIN 66083&DIN 4102B2



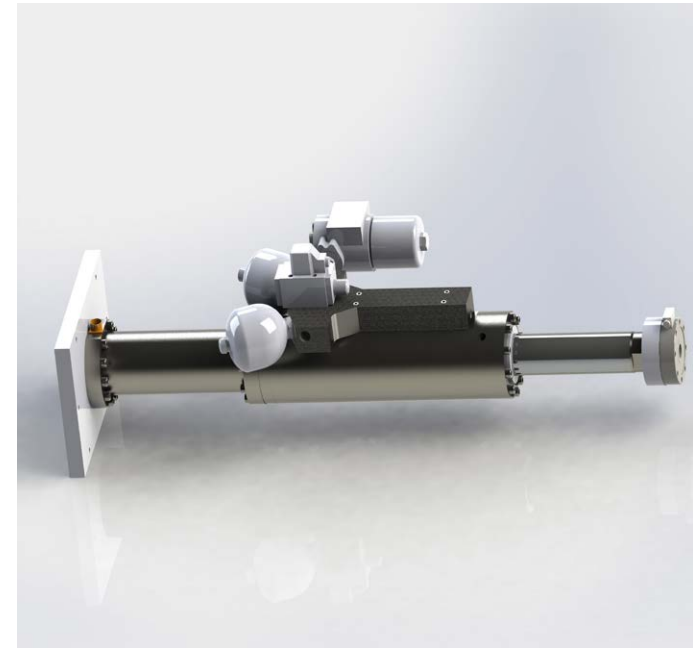
Model: **R<sub>y</sub>**



Model: **R<sub>z</sub>**



 ift Etkili Silindir (CETOP Standartı)  
Double Acting Cylinder (CETOP Standard)



Hidrostatik Yataklamalı Silindir  
Hydraulic Cylinder with Hydrastatic Bearing

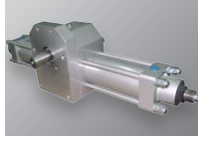
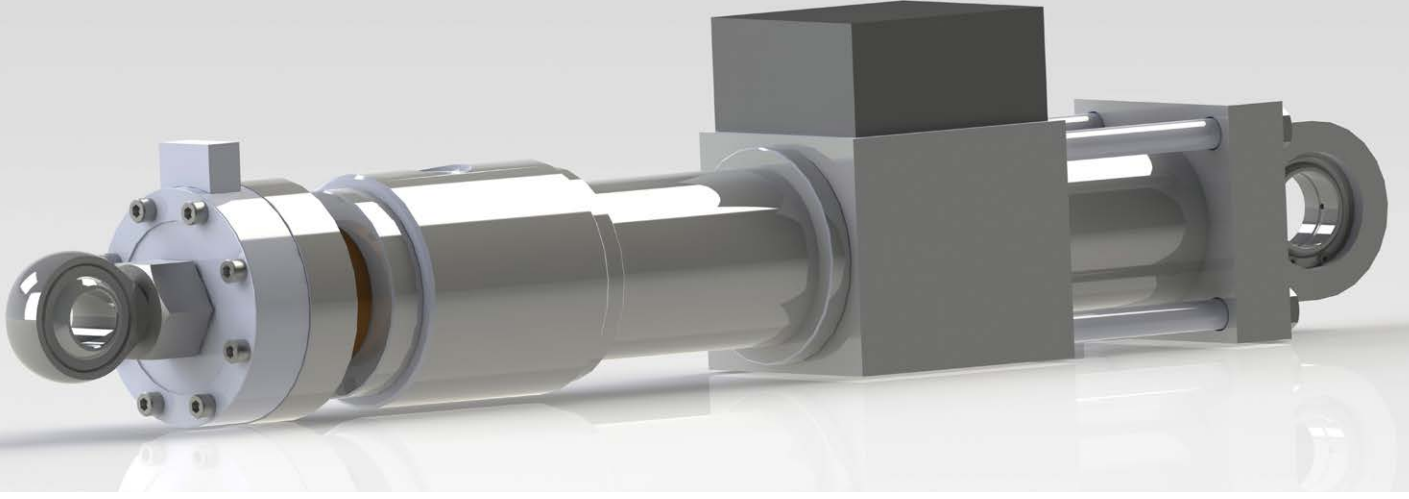


Lineer Cetvelli Silindir  
Hydraulic Cylinder with Position Sensor



Hadde Aralık Silindiri  
Roll Gap Cylinder





*Hidrolik + Pnömatik*  
Sistem Otomasyonu



**Rota Teknik Makina San. ve Tic. A.Ş.**