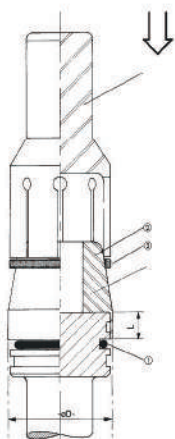
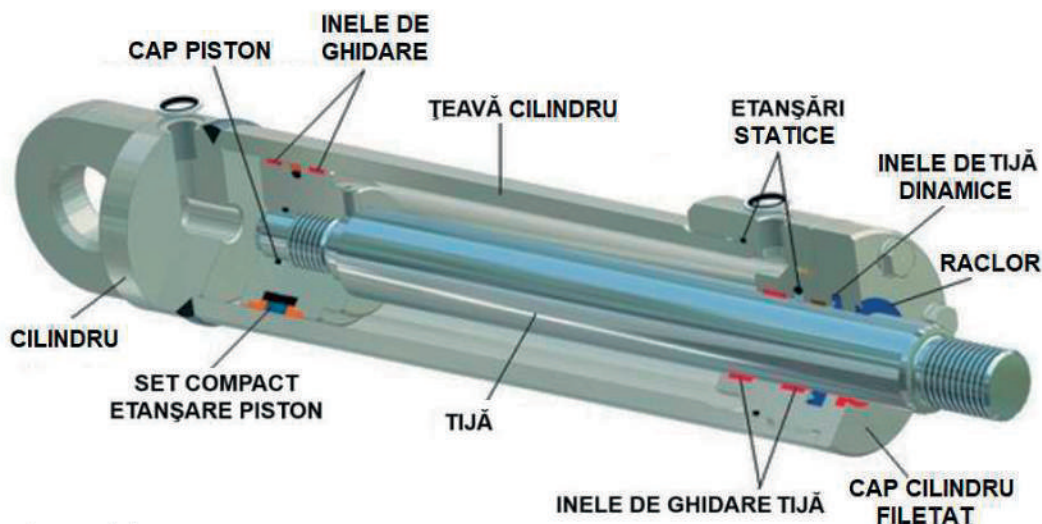


# ETANȘĂRI

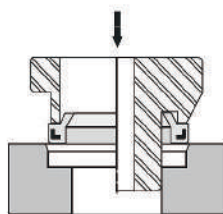


- ETANȘĂRI HIDRAULICE
- ETANȘĂRI RADIALE
- O-RING-URI
- ETANȘĂRI PLATE ȘI DECUPATE
- PRODUCȚIE ETANȘĂRI

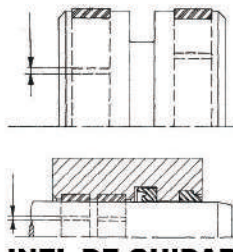




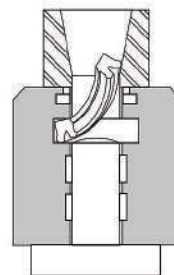
**ETANȘARE PISTON**



**RACLOR**



**INEL DE GHIDARE**



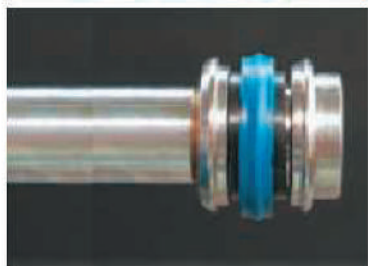
**ETANȘARE TIJĂ**



1. Mai întâi trageți inelul profilului de cauciuc.



2. Apoi, întindeți treptat, axial, ambele inele de susținere și plasați un capăt în canelură.



3. Împingeți până când este poziționat în mijlocul sectorului.



4. În cele din urmă, extindeți ușor ambele inele de ghidare și lăsați-le să se fixeze în poziție.



| ETANȘĂRI PENTRU TIJĂ |     |                  |                 |                 |           |
|----------------------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Profil               | Tip | Pres. max. (bar) | Temp. max. (°C) | Vit. max. (m/s) | Descriere |

| SORTIMENT STANDARD                                                               |      |     |             |     |                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 601  | 400 | +110<br>-45 | 1,0 | Etanșare universală pentru tijă și piston. Adesea se folosește ca piesă de schimb.                                                      |
|  | S11  | 400 | +100<br>-30 | 0,5 | Set de etanșare din șapte piese pentru aplicații medii.                                                                                 |
|  | S13  | 700 | +100<br>-30 | 0,5 | Set de etanșare din șapte piese pentru cele mai solicitante aplicații (de ex. pentru prese)                                             |
|  | S16  | 400 | +100<br>-30 | 4,0 | Frecarea foarte scăzută, nu apare fenomenul de extrudare.                                                                               |
|  | S605 | 400 | +110<br>-45 | 1,0 | Profil standard cu două margini care asigură un nivel ridicat de etanșare.                                                              |
|  | S610 | 400 | +110<br>-45 | 1,0 | Design compact pentru locașurile mici. Potrivit pentru cilindri telescopici.                                                            |
|  | S616 | 240 | +110<br>-45 | 1,0 | Profil pentru spațiu de instalare îngust, conform ISO 7426, utilizat fie singur, fie în combinație cu S16.                              |
|  | S621 | 700 | +110<br>-45 | 1,0 | Potrivit pentru condiții solicitante precum șocuri de presiune și vibrații.                                                             |
|  | S652 | 700 | +110<br>-45 | 1,0 | Garnitură robustă a pistonului utilizat în special pentru sectorul minier. Inel de pretensionare din NBR și inel de sprijin din acetal. |
|  | S660 | 700 | +110<br>-45 | 1,0 | Etanșare cu inel de amortizare proiectat diferit din punct de vedere geometric, protejând etanșarea principală de uzura prematură.      |

| SORTIMENT SPECIAL                                                                  |      |     |             |     |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S12  | 400 | +100<br>-30 | 0,5 | Kit de etanșare din cinci piese pentru aplicații medii.                                                                  |
|  | S14  | 700 | +100<br>-30 | 0,5 | Set de etanșare din cinci piese pentru cele mai solicitante aplicații (de ex. pentru prese).                             |
|  | S15  | 300 | +100<br>-30 | 0,5 | Etanșare compactă, cu o capacitate de etanșare deosebit de bună la presiuni scăzute.                                     |
|  | S18  | 500 | +100<br>-30 | 0,5 | Etanșare robustă pentru sisteme hidraulice grele.                                                                        |
|  | S663 | 400 | +110<br>-45 | 1,0 | Etanșare asimetrică pentru tijă, potrivită pentru curse lungi ale cilindrului. Poate fi utilizată în combinație cu A846. |
|  | S716 | 400 | +100<br>-30 | 1,0 | Etanșare concepută să reziste la condiții cu un grad ridicat de solicitare.                                              |

| RACLOARE |     |                  |                 |                 |           |
|----------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Profil   | Tip | Pres. max. (bar) | Temp. max. (°C) | Vit. max. (m/s) | Descriere |

| SORTIMENT STANDARD                                                                |               |    |             |     |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | A37           | -  | +100<br>-30 | 1,0 | Raclor pentru caneluri accesibile axial. Este format dintr-o armătură de oțel la exterior iar materialul din interior este cauciuc. |
|  | A38           | -  | +120<br>-40 | 4,0 | Raclor pentru cele mai solicitante condiții (givrare, ciment, praf de cărbune și calcar).                                           |
|  | A335          | -  | +100<br>-30 | 5,0 | Raclor dublu cu frecare redusă, potrivit și pentru viteze mai mari.                                                                 |
|  | A831          | -  | +100<br>-30 | 4,0 | Raclor pentru condiții medii și grele, cu o fixare foarte bună în locaș.                                                            |
|  | A834          | -  | +110<br>-45 | 4,0 | Raclor pentru condiții moderate. Buza de raclare are o formă specială, pentru suprafețe netede.                                     |
|  | A839<br>A839N | 15 | +110<br>-45 | 4,0 | Raclor dublu cu capacitate foarte bună de raclare, utilizabil și pentru aplicații pneumatice.                                       |
|  | A860          | -  | +100<br>-40 | 1,0 | Raclor pentru caneluri accesibile axial, fiind învelit în carcasă metalică.                                                         |
|  | A 888         | -  | +100<br>-30 | 1,0 | Carcasă metalică, lamă primară din alamă pentru îndepărtarea murdăriei grosiere și elastomer secundar pentru murdăria fină.         |

| SORTIMENT SPECIAL                                                                   |      |   |             |     |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | A31  | - | +100<br>-30 | 4,0 | Raclor din NBR pentru condiții mai ușoare de lucru.                                                                |
|   | A34  | - | +100<br>-30 | 4,0 | Raclor din NBR pentru condiții mai ușoare de lucru.                                                                |
|  | A842 | - | +110<br>-45 | 4,0 | Raclor dezvoltat special pentru condițiile foarte dificile ale exploatării cărbunelui în adâncime.                 |
|  | A844 | - | +100<br>-30 | 4,0 | Raclor dublu dezvoltat special pentru mașini de construcții și de terasare.                                        |
|  | A846 | - | +110<br>-45 | 4,0 | Raclor dublu de calitate superioară cu o membrană de relief și o margine frontală împotriva pătrunderii murdăriei. |
|  | A862 | - | +100<br>-30 | 4,0 | Raclor cu armătură metalică pe diametrul exterior, conceput pentru a fi presat într-o canelură accesibilă axial.   |
|  | A864 | - | +100<br>-30 | 1,0 | Raclor dublu cu armătură metalică, pentru caneluri accesibile axial.                                               |

CONTACTAȚI-NE CU ÎNCREDERE

etansari@hennlich.ro | 0756.933.330 | 0257.211.119 | www.hennlich.ro

## ETANȘĂRI PENTRU PISTON

| Profil | Tip | Pres. max. (bar) | Temp. max. (°C) | Vit. max. (m/s) | Descriere |
|--------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|
|--------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|

### SORTIMENT STANDARD

|                                                                                    |      |      |             |     |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 601  | 400  | +110<br>-45 | 1,0 | Etanșare universală pentru tijă și piston. Adesea se folosește ca piesă de schimb                                                                                                               |
|    | K51  | 700  | +100<br>-30 | 0,5 | Kit de etanșare format din 3 piese pentru un grad ridicat de solicitări. Este necesar ca pistonul să fie demontat.                                                                              |
|    | K54  | 400  | +100<br>-30 | 4,0 | Kit de etanșare compact, cu grad scăzut de frecare. Poate fi utilizat pentru mișcări foarte rapide sau foarte lente.                                                                            |
|    | K250 | 300  | +100<br>-30 | 0,8 | Etanșare compactă cu dublă acțiune, pentru instalare conform ISO 6547, cu inele de susținere active și cu frecare redusă.                                                                       |
|    | K252 | 600  | +100<br>-30 | 0,5 | Etanșare pentru piston cu acțiune simplă utilizată la aplicații foarte solicitante. Rezistență ridicată la presiune și la fenomenul de extrudare.                                               |
|    | K253 | 400  | +100<br>-30 | 0,5 | Etanșare compactă cu dublă acțiune pentru piston, pentru aplicații cu sarcini medii.                                                                                                            |
|    | K606 | 400  | +110<br>-45 | 1,0 | Etanșare piston cu acțiune simplă ce asigură o etanșeitate foarte bună.                                                                                                                         |
|    | K714 | 500  | +110<br>-40 | 2,0 | Etanșare de piston pentru mașini de construcții și de terasament. Construcția cu inel glisant divizat permite o instalare ușoară.                                                               |
|    | K730 | 1200 | +110<br>-40 | 0,3 | Etanșare de piston pentru cele mai solicitante aplicații. Prezintă rezistență la presiuni ridicate și capacitatea de a sigila îmbinări mari de etanșare. Potrivită, în special, pentru minieră. |
|    | K735 | 500  | +120<br>-40 | 1,5 | Etanșare pentru piston pentru aplicații solicitante. Combinația ideală de frecare scăzută și rezistență ridicată la presiune.                                                                   |
|   | K754 | 350  | +110<br>-40 | 1,0 | Set de etanșare compact cu etanșeitate ideală și frecare redusă. Rezistență la uzură foarte bună.                                                                                               |
|  | K764 | 250  | +110<br>-30 | 1,0 | Etanșare compactă a pistonului. Etanșează excelent la presiuni mici și nu este necesară calibrarea după asamblare.                                                                              |
|  | K780 | 400  | +100<br>-30 | 0,5 | Etanșare robustă, cu frecare scăzută și etanșeitate ridicată la presiuni scăzute.                                                                                                               |

### SORTIMENT SPECIAL

|                                                                                    |      |     |             |     |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | K52  | 600 | +100<br>-30 | 0,8 | Kit de etanșare din două piese pentru aplicații solicitante. Pentru instalare este necesar ca pistonul să fie demontat complet.           |
|  | K53  | 500 | +100<br>-30 | 0,5 | Set de etanșare compact cu suport integrat și inele de ghidare.                                                                           |
|  | K58  | 700 | +100<br>-30 | 0,5 | Etanșare robustă din cauciuc și textil, cu inele de ghidare unghiulare. Este necesar ca pistonul să fie dezasamblat înainte de instalare. |
|  | K355 | 400 | +100<br>-30 | 4,0 | Kit de etanșare compact, cu frecare redusă, pentru aplicații cu acțiune simplă, potrivit pentru mișcări rapide.                           |

## ELEMENTE DE GHIDARE

| Profil | Tip | Pres. max. (bar) | Temp. max. (°C) | Vit. max. (m/s) | Descriere |
|--------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|
|--------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|

### SORTIMENT STANDARD

|                                                                                   |      |  |             |     |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--|-------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | F87  |  | +200<br>-50 | 5,0 | Bandă de ghidare din PTFE/ Bronz. Potrivit pentru aplicații slab lubrificate.                              |
|  | F506 |  | +120<br>-40 | 5,0 | Bandă de ghidare din material textil și rășină din poliester. Parametri excelenți ai capacității portante. |

### SORTIMENT SPECIAL

|                                                                                   |      |  |             |     |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | F307 |  | +120<br>-40 | 5,0 | Bandă de ghidare din material dur, folosită pentru grosimi și lățimi nestandard. Se obține doar pe comandă. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ETANȘĂRI PENTRU MIȘCĂRI ROTATIVE

| Profil | Tip | Pres. max. (bar) | Temp. max. (°C) | Vit. max. (m/s) | Descriere |
|--------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|
|--------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|

### SORTIMENT STANDARD

|                                                                                   |      |     |             |     |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | R310 | 300 | +100<br>-30 | 0,5 | Etanșare rotativă din PTFE profilat sau inel de carbon și O-ring, concepută pentru mișcări rotative și oscilante. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

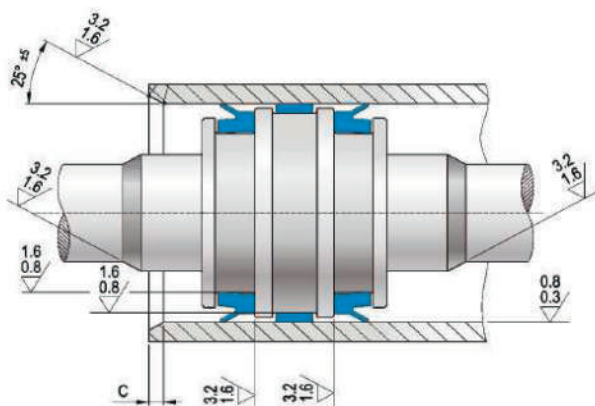
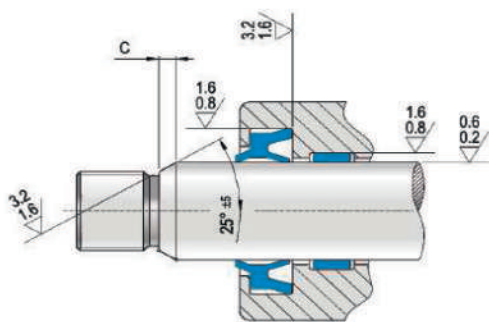
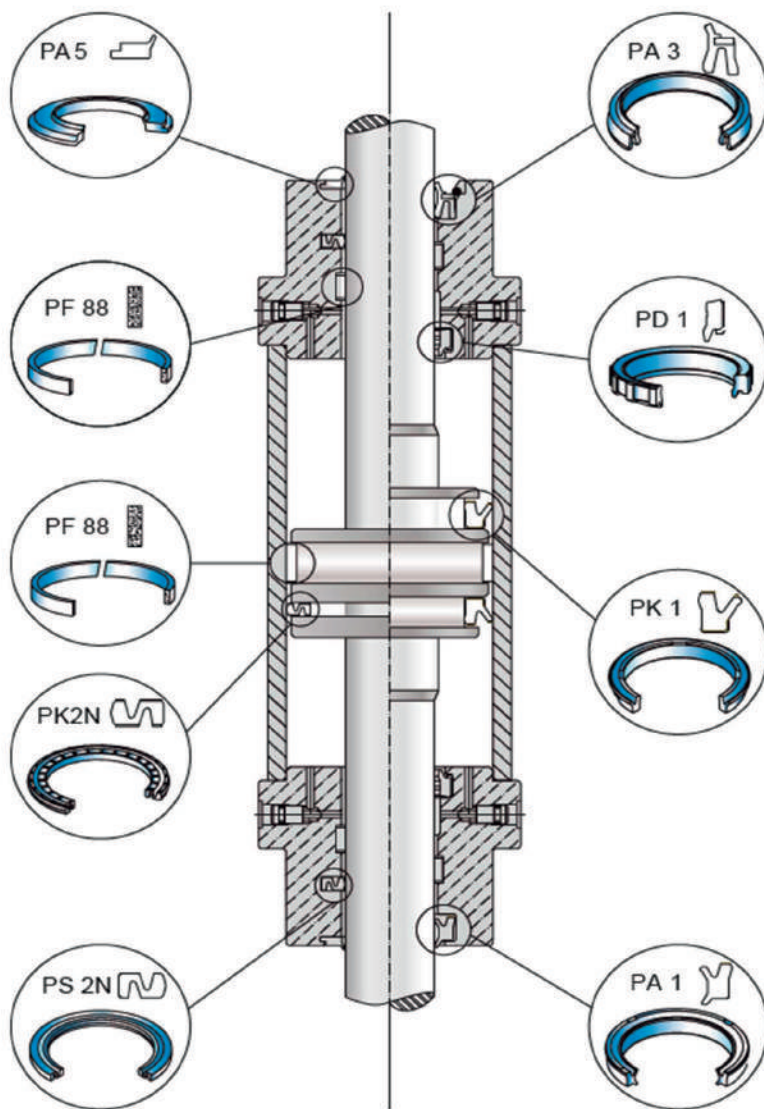
### ETANȘĂRI STATICE

| Profil | Tip | Pres. max. (bar) | Temp. max. (°C) | Vit. max. (m/s) | Descriere |
|--------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|
|--------|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------|

### SORTIMENT SPECIAL

|                                                                                     |                    |      |               |  |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|
|    | O-ring             | *    | +250°<br>-200 |  | O-ring pentru o gamă largă de aplicații (etanșări statice și dinamice).     |
|   | Inel de susținere  | *    | +250°<br>-200 |  | Inele de susținere pentru a crește rezistența la extrudare a etanșării.     |
|  | Inel metal cauciuc | 1000 | +200°<br>-30  |  | Etanșare statică a îmbinărilor cu șuruburi.                                 |
|  |                    | 155  | +100°<br>-30  |  | Etanșare statică, din material TPE, pentru capacele cilindrilor hidraulici. |
|  |                    | 255  | +100°<br>-30  |  | Etanșare statică, din poliuretan, a capacelor cilindrilor hidraulici.       |
|  |                    | 657  | +100°<br>-30  |  | Etanșare statică poliuretanică a terminalelor de conectare, conform SAE.    |





## ETANȘARE PENTRU TIJĂ

| PROFIL                                                                           | TIP   | MATERIAL | PRESIUNE<br>MAX<br>[bar] | TEMPERATURA<br>MIN<br>MAX [°C] | VITEZA<br>[m/s] | DESCRIERE                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|--------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | PS 1  | TPU      | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0            | Etanșare tradițională a tijei pistonului cu frecare scăzută și buză optimizată pentru aplicații pneumatice. Performanță excelentă chiar și la presiuni scăzute. |
|  | PS 2  | TPU      | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0            | Garnitură din poliuretan potrivită și pentru aplicații cu dublă acțiune. Compensează bine deviațiile radiale ușoare ale pistonului.                             |
|  | PS 2N | NBR      | <12                      | -30<br>+100                    | <1,0            | Etanșare potrivită aplicațiilor cu dublă acțiune. Poate fi folosită și pentru supape pneumatice.                                                                |
|  | PS 3  | NBR      | <16                      | -30<br>+100                    | <1,0            | Element cu marginea scurtată, care permite etanșarea mișcărilor lente de rotație.                                                                               |

## GARNITURĂ DE AMORTIZARE

| PROFIL                                                                           | TIP  | MATERIAL | PRESIUNE<br>MAX<br>[bar] | TEMPERATURA<br>MIN<br>MAX [°C] | VITEZA<br>[m/s] | DESCRIERE                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | PD 1 | TPU      | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0            | Element de amortizare pentru frânarea pieselor mobile ale cilindrului la sfârșitul cursei. Poliuretanul cu un nivel mai ridicat de elasticitate crește durabilitatea și rezistența la impact. |

## ETANȘARE PENTRU PISTON

| PROFIL                                                                             | TIP            | MATERIAL                     | PRESIUNE<br>MAX<br>[bar] | TEMPERATURA<br>MIN<br>MAX [°C] | VITEZA<br>[m/s] | DESCRIERE                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | PK 1           | TPU                          | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0            | Etanșare pentru piston, cu acțiune simplă și cu elasticitate ridicată a materialului, permițând instalarea chiar și în caneluri închise.                               |
|    | PK 2           | TPU                          | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0            | Etanșare din poliuretan cu dublă acțiune și cu durată lungă de viață. Geometria lamei asigură o frecare redusă și o mișcare lină maximă.                               |
|    | PK 2N          | NBR                          | <12                      | -30<br>+100                    | <1,0            | Etanșare din cauciuc, cu dublă acțiune, pentru utilizare în cilindri și supape pneumatice. Forma specială a garniturii asigură fluiditatea mișcării.                   |
|    | PK 3           | NBR                          | <16                      | -30<br>+100                    | <0,5            | Etanșare de piston din cauciuc, cu acțiune simplă. Când sunt poziționate două etanșări cu orientări diferite, sistemul poate fi folosit la aplicații cu dublă acțiune. |
|   | PK 4           | TPU                          | <20                      | -40<br>+90                     | <1,0            | Etanșare din poliuretan cu dublă acțiune, special concepută pentru instalații mici și pentru aplicații în care este necesar un grad redus de frecare.                  |
|  | PK 5           | NBR<br>Oțel                  | <20                      | -30<br>+100                    | <1,0            | Component monobloc din NBR pentru piston, cu inel de armare metalic vulcanizat. Este o soluție completă pentru un piston pneumatic.                                    |
|  | PK 6N<br>PK 6F | PTFE III/NBR<br>PTFE III/FPM | <16                      | -30 — +100<br>-20 — +200       | <4,0            | Etanșare pentru piston cu dublă acțiune pentru presiuni joase și înalte. Este ideal pentru viteze mari iar combinația de materiale diferă în funcție de temperatură.   |

## BENZI DE GHIDARE

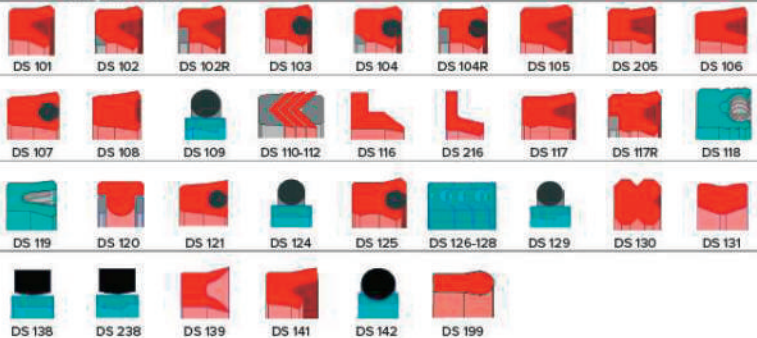
| PROFIL                                                                             | TIP   | MATERIAL    | PRESIUNE<br>MAX<br>[bar] | TEMPERATURA<br>MIN<br>MAX [°C] | VITEZA:<br>[m/s] | DESCRIERE                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|--------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | PF 88 | PTFE/carbon | -                        | -40<br>+200                    | 15               | Benzi de ghidare din PTFE cu carbon pentru cilindri de mare viteză, rezistente la temperaturi ridicate. |

## ETANȘARE TIP RACLOR

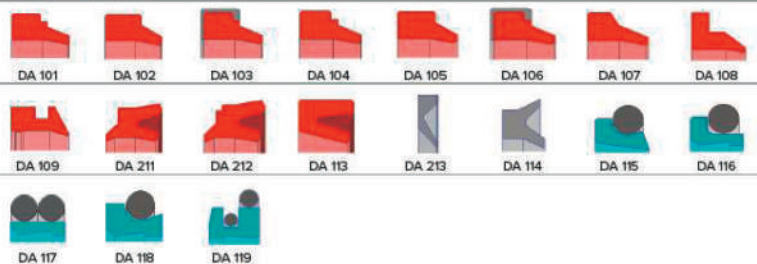
| PROFIL                                                                             | TIP  | MATERIAL | PRESIUNE<br>MAX<br>[bar] | TEMPERATURA<br>MIN<br>MAX [°C] | VITEZA:<br>[m/s] | DESCRIERE                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | PA 1 | TPU      | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0             | Raclorul cu dublă acțiune este o combinație între un raclor și o etanșare a tijei pistonului. Acesta reduce costurile economice ale funcționalității. |
|  | PA 2 | TPU      | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0             | Un inel cu o proeminență caracteristică pe diametrul exterior, care facilitează instalarea într-un spațiu de instalare deschis axial.                 |
|  | PA 3 | NBR/oțel | <20                      | -30<br>+100                    | <1,0             | Raclor cu dublă acțiune, cu armătură metalică integrată. Asamblare rapidă și ușoară într-o fantă deschisă axial.                                      |
|  | PA 4 | TPU      | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0             | Raclor cu dublă acțiune care combină proprietățile unei etanșări dedicate a tijei pistonului și ale unui raclor.                                      |
|  | PA 5 | TPU      | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0             | Este proiectat inițial pentru răzuirea ghidajelor liniare cu bile. Efectele excelente extind utilizarea acestuia și la cilindri pneumatici.           |
|  | PA 6 | TPU      | <20                      | -30<br>+90                     | <1,0             | Raclor cu dublă acțiune în combinație cu etanșarea tijei pistonului ce reduce cerințele de spațiu.                                                    |



## ETANȘĂRI TIJA



## RACLOARE



## INELE DE PROFIL



## ETANȘĂRI STATICE



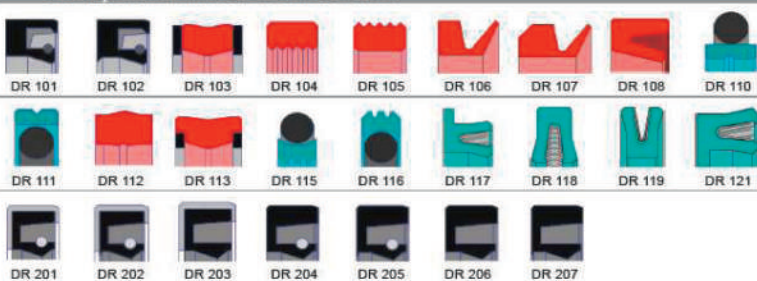
## ETANȘĂRI PISTON



## INELE DE GHIDARE

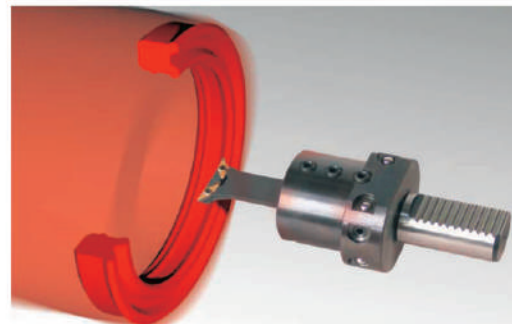


## ETANȘĂRI PENTRU ARBORI ROTATIVI



PRODUCȚIE

ETANȘĂRI



PRODUCȚIE  
ETANȘĂRI







ETANȘĂRI  
RADIALE

## ETANȘĂRI RADIALE

Etanșările radiale asigură etanșarea arborilor rotativi și altor componente. Acestea asigură separarea a două medii de aceeași natură sau diferită.



**A**



**AS** Expansiunea termică și rugozitatea suprafeței mari în zona încorporată pot fi eliminate cu învelișul exterior din cauciuc. Rezistența la presiune maximă este de 0.5 bar.  
**S** = Varianta cu raclor împotriva murdăriei ușoare până la moderate din exterior.



**B**



**BS** Carcasă metalică pentru așezare fermă și precisă în locaș.  
**S** = Varianta cu raclor împotriva murdăriei ușoare până la moderate din exterior.



**C**



**CS** Carcasă metalică, folosită în condiții de funcționare solicitante și la dimensiuni mari, rezistentă la erori în timpul asamblării.  
**S** = Varianta cu raclor împotriva murdăriei ușoare până la moderate din exterior.



**A-O**

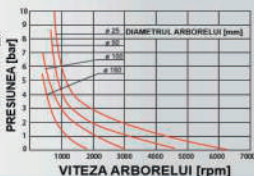


**B-O** Tipuri fără arcuri de tensionare pe buza interioară. Pentru aplicații mult mai puțin solicitante și pentru etanșarea rulmenților cu role datorită pierderilor mici prin frecare.



**AS-P**

Etanșare potrivită pentru aplicații cu fluctuații de presiune. O buză de etanșare mai scurtă reduce riscul de descentrare în cazul suprapresiunii. Rezistența la presiune variază în funcție de condițiile de funcționare.



## ETANȘĂRI RADIALE DIN MATERIAL PTFE

Etanșările radiale cu buza de etanșare din PTFE sunt utilizate în aplicații slab lubrificate. Au o rezistență ridicată la fluctuații de temperatură și presiune, prevenind apariția efectului de alunecare la viteze mici de rotație. Sunt potrivite pentru viteze periferice mai mari ale arborelui.



**T**

Buza de etanșare din PTFE este fixată ferm între două elemente metalice, din oțel inoxidabil.  
Rezistență la temperatură: -90°C până la 250°C  
Rezistență la presiune: max. 5 bar  
Viteza arborelui periferic: max. 40 m/s



**T-P**

Marginea de etanșare din PTFE este fixată ferm între două elemente metalice, din oțel inoxidabil, cel exterior având o formă alungită, pentru o rezistență mai mare la presiune.  
Rezistență la temperatură: -90°C până la 250°C  
Rezistență la presiune: max. 25 bar  
Viteza arborelui periferic: max. 40 m/s



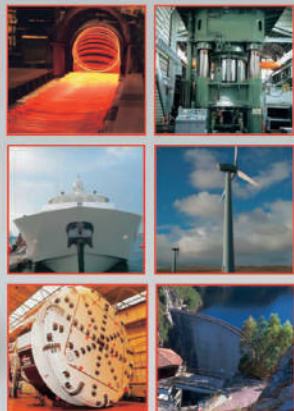
**T-W**

Etanșare din PTFE cu arc de pe buza interioară. O-ring-ul împiedică rotirea în canelură și asigură etanșeitatea statică.  
Rezistență la temperatură: -20°C până la 200°C  
Rezistență la presiune: max. 10 bar  
Viteza arborelui periferic: max. 12 m/s



# ETANȘĂRI RADIALE

## CARCO SEAL



**VA** Versiune standard cu interior vertical.  
Gamă largă de dimensiuni de la diametrele arborelui de 3 mm.



**VS** Design standard cu interior ranforsat și extins pentru viteze periferice mai mari. Dimensiuni de la 3 mm a diametrului arborelui.



**VL** O variantă îngustă pentru dimensiuni mici încorporate.  
Dimensiuni de la 110 mm a diametrului arborelui.



**VE** Inel în V pentru aplicații solicitante și diametre mai mari. Pentru utilizare în oțelărie, metalurgie și fabrici de hârtie. Buza extinsă permite un joc axial mai mare. O gamă largă de dimensiuni pentru arbore, de la 300 mm. La viteze periferice mai mari se recomandă strângerea inelului cu o bandă de oțel anticoroziv AISI 430 în canelura de pe circumferința exterioră.



**VR1** Etanșare axială cu carcasă metalică exterioră și element de etanșare din cauciuc în interior. Potrivit pentru condiții mai solicitante, acest inel este presat pe arbore, prevenind deplasarea și rotația. Dimensiuni de la diametrul arborelui de 10 mm. Viteza maximă periferică este de 12 m/s.



**VR2** Varianta cu inel metalic extins. Este utilizat în construcția unei suprafețe în contracurent cu o canelură pentru a crea un labirint suplimentar și, prin urmare, pentru a multiplica protecția împotriva pătrunderii particulelor străine din mediul extern. Dimensiuni de la diametrul arborelui de 15 mm. Viteza maximă periferică este de 12 m/s.

ÎNVELIȘUL EXTERIOR

SUPRAFAȚA EXTERIOARĂ

ARMĂTURĂ  
METALICĂ

RACLOT  
DE PRAF

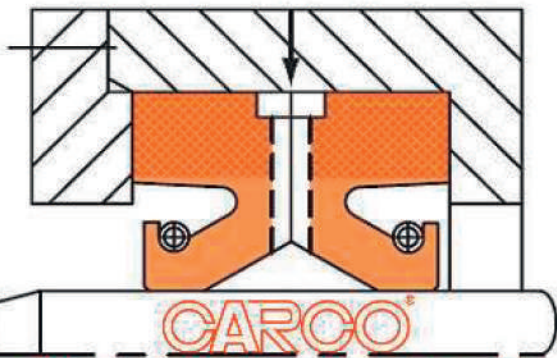
ARC DE TENSIONARE

CANELURĂ PENTRU ARC

BUZĂ DE ETANȘARE

SUPRAFAȚA INTERIOARĂ

MARGINE DE ETANȘARE



PRECISION RUBBER PRODUCTS



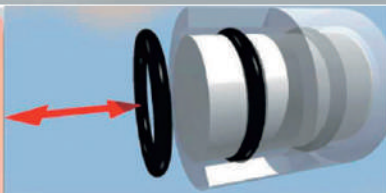
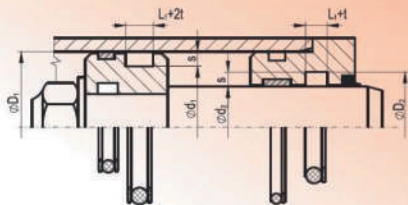


HENNlich

# O-RING-URI



## APLICAȚII DINAMICE (HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE)

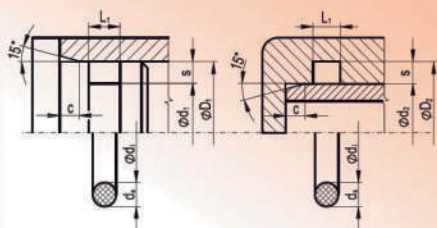


### Materiale standard:

- cauciuc nitril butadienă (NBR)
- cauciuc cu fluor (FPM)
- cauciuc etilen propilenic (EPDM)



## APLICAȚII STATICE – COMPRESIE RADIALĂ



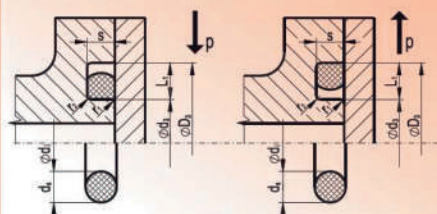
### Materiale speciale:

- cauciuc metil-vinil (VMQ)
- cauciuc fluorosilicon (FVMQ)
- cauciuc acrilonitril butadienă (HNBR)
- cauciuc cloropren (CR)
- cauciuc perfluor (FFPM)
- politetrafluoretilenă (PTFE)
- poliuretan (AU/EU)



O-RING-URI

## APLICAȚII STATICE – COMPRESIE AXIALĂ

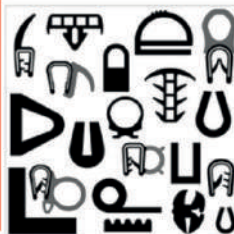


SET O-RING-URI



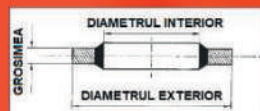
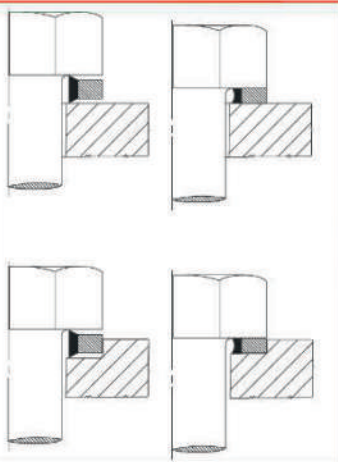


## ETANȘĂRI STATICE ETANȘĂRI DE PROFIL



Garniturile profilate sunt etanșări extrudate în diferite forme, utilizate într-o multitudine de industrii. La cerere, se pot produce profile noi conform desenele tehnice.

Garniturile speciale, precum cele turnate și gonflabile, sunt fabricate individual, în funcție de cerințele și desenele tehnice aferente, inclusiv în forme complexe.



Șaibele cauciuc-metal sunt cel mai adesea folosite pentru etanșarea statică a fittingurilor și îmbinărilor cu flanșe. Design-ul standard constă dintr-un inel metalic exterior cu o buză de etanșare din cauciuc vulcanizat. La strângerea racordului cu șurub, marginea de etanșare se sprijină pe suprafețe opuse și se deformează. Inelul metalic exterior asigură, ulterior, un contact perfect al pieselor conectate.

**NBR:** Rezistent la uleiuri minerale și, într-o măsură limitată, la combustibili dar nu la solvenții polari.  
Interval de temperatură: -10°C până la +100°C.  
**EPDM:** Potrivit pentru cetone, alcooli și alcalii, nu pentru uleiuri. Interval de temperatură: -25°C până la +150°C.  
**SILICON:** Rezistent la agenți oxidanți, alcalii și grăsimi. Interval de temperatură: -40°C până la +175°C.  
**FKM:** Rezistent la acizi, uleiuri și solvenți. Interval de temperatură: -20°C până la +250°C.  
**PTFE:** Oferă rezistență chimică excelentă. Interval de temperatură: -25°C până la +250°C.



ȘAIBE DIN CAUCIUC PENTRU  
INDUSTRIA LACTATELOR



ETANȘĂRI STATICE  
ETANȘĂRI DE PROFIL



ETANȘĂRI PLATE  
ETANȘĂRI DECUPATE



## ETANȘĂRI PLATE & ETANȘĂRI DECUPATE



### ETANȘARE CU MARGINI ZIMTATE

Miez de oțel cu un strat moale de cauciuc.  
Pentru îmbinări de înaltă presiune și solicitate termic.  
Miez standard din oțel și strat de etanșare din PTFE sau grafit expandat.  
Miez reutilizabil, cu și fără margine de centrare.  
Cerințe ridicate privind precizia flanșelor.

### ETANȘARE SPIRALATĂ

Combinație de materiale, cu sau fără inele metalice.  
Rezistență ridicată la explozie, la variații extreme de temperatură și presiune ridicată.  
Potrivit pentru fluctuații de temperatură și presiune.  
Strat de etanșare din PTFE, grafit expandat sau simplu.

### ETANȘARE ONDULATĂ

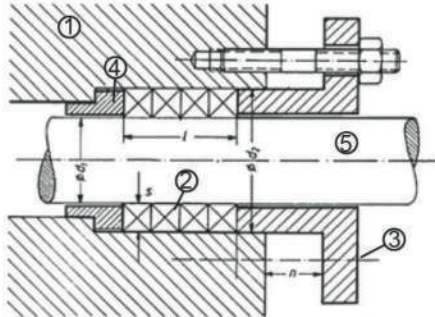
Pentru suprafețe de etanșare neprelucrate sau rugoase.  
Pentru aplicații cu presiune inițială de strângere scăzută și fluctuații excesive de temperatură.  
Poate fi folosit pe flanșe deformate din asamblare.  
Strat de etanșare din PTFE sau grafit expandat, pentru temperaturi ridicate.

### ARTICULAȚIE INELARĂ

Pentru presiuni și temperaturi ridicate.  
Pot etanșa până la o presiune de 1500 bari și o temperatură de 1000°C.  
Două tipuri de secțiuni transversale: ovale și octogonale.  
Flanșa trebuie să fie mai dură decât îmbinarea inelului.

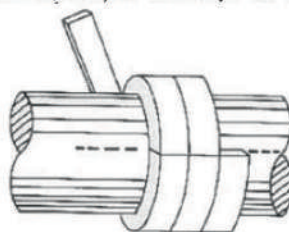




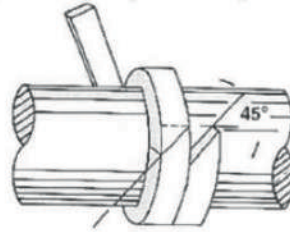


1 – corp fix; 2 – etanșare snur; 3 – capac;  
4 – inel de sprijin; 5 – arbore

**TIPURI DE TĂIETURI ALE ȘNURULUI DE ETANȘARE**  
a - Tăieri teșite, la unghi de 70°-75° sau perpendicularare, la 90°, utilizate în aplicațiile de rotație ale arborelui  
b – Oblic, la un unghi de 45°, pentru aplicații fără rotație



a



b



**HENNlich**

**ETANȘĂRI  
ȘNUR**



#### ETANȘĂRI DIN PTFE EXPANDAT

HENNlich Monax și Multi-X este fabricat din material PTFE 100% printr-un proces special de fabricație ce îi conferă proprietăți excelente care îl deosebesc de alte materiale de etanșare.

- poate fi utilizat pentru majoritatea aplicațiilor de etanșare statică.
- poate fi aplicat în câteva minute.
- poate reduce substanțial stocul de materiale de etanșare.
- are o maleabilitate excelentă.
- compensează neregularitățile suprafețelor de etanșare.
- grad scăzut de îmbătrânire, rezistent la temperaturii și la UV.

HENNlich Monax poate fi utilizat pentru majoritatea aplicațiilor de etanșare statică. Cea mai comună aplicație fiind etanșarea îmbinărilor cu flanșe. Cu toate acestea, utilizarea sa nu trebuie trecută cu vederea în alte aplicații posibile:

- ca etanșări pentru blocuri motoare, cutii de viteze, compresoare etc.
- ca etanșări pentru capace pentru diverse containere și rezervoare.
- ca etanșări pentru cămine de vizitare și guri de inspecție.
- ca etanșări pentru schimbătoare de căldură.
- ca etanșări pentru toate îmbinările sensibile la presiune care trebuie etanșate cu presiune scăzută.



**CARBON / GRAFIT**



**PTFE**

**PTFE EXTRUDAT**



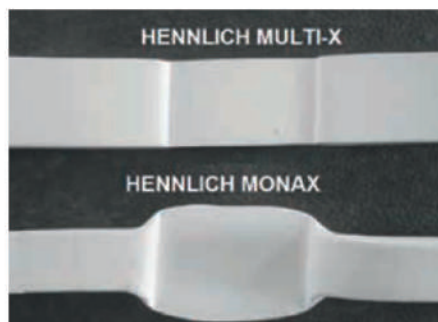
**PTFE / ARAMID**

**ARAMID**

**ALTE MATERIALE**



**ETANȘĂRI  
ȘNUR**







**CIRCOMETRU**



# ACCESORII



**CLEȘTE DE MONTARE**



**EXTRACTOR  
GARNITURI**



**CUTIE DE SERVICE  
-BENZI DE GHIDARE-**



**FOARFECĂ DE TĂIAT  
BENZI DE GHIDARE**



**PENSETE PENTRU MONTAT  
ȘI DEMONTAT O-RING-URI**



**CUTIE DE ASAMBLARE  
O-RING-URI LA METRU**



**ACCESORII**



**CON DE MĂSURARE  
O-RING-URI**