



 **PTP** transmission

## VARI-D

*Poulies à diamètre variable à l'arrêt*

*Stationary variable pitch pulleys*

*Im stillstand einstellbare scheiben*



une activité de

 **PTP INDUSTRY**  
All Power Transmission Products know-how

SIT S.A. | Tfn. 943 457200 | [atencioncliente@sitsa.es](mailto:atencioncliente@sitsa.es) | [www.sitsa.es](http://www.sitsa.es)

[www.ptp-industry.com](http://www.ptp-industry.com)



## DESCRIPTION

The stationary variable pitch pulleys **VARI-D**, offers an economical solution to the problem of occasional speed adjustment.

These pulleys are particularly suited for air conditioning equipment, as they allow optimum speed control of the fans. The **VARI-D** pulleys are made of cast iron and are protected against corrosion.

The **VARI-D** can be used either as a driving or driven pulley and accept wrapped and raw-edged narrow V-belts, as well as classic profiles.

### Adjusting VARI-D pulleys

The pitch diameter of a **VARI-D** pulley can be adjusted when the drive is stopped, by turning the moving flange onto the threaded hub.

To obtain the same reference-diameter for both grooves of a pulley type 2 VD, the two flanges have to be placed against the central flange unscrewed the same number of revolutions until the required diameter is reached.

## BASIC DRIVE CALCULATION

The **VARI-D** pulley's minimum and maximum reference diameters and corresponding speed and power span, need to be considered during the drive's calculation in order to ensure that the required output power range is covered.

See pages 5 to 7 (Basic drive calculation)

## DESCRIPTION

Les poulies à diamètre variable à l'arrêt **VARI-D** apportent une solution économique aux problèmes de réglage de vitesse peu fréquents.

Elles sont particulièrement utilisées dans l'industrie de la ventilation où elles permettent le réglage de la vitesse des ventilateurs à la valeur optimale requise.

Les poulies **VARI-D** sont en fonte et protégées par parkérisation.

Les poulies **VARI-D** peuvent être utilisées en motrice comme en réceptrice et sont conçues pour recevoir indifféremment les courroies trapézoïdales étroites enrobées et à flancs nus, aussi bien que classiques.

### Réglage des Poulies VARI-D

La modification du diamètre d'enroulement de la courroie s'effectue à l'arrêt, par rotation du flasque mobile sur le moyeu fileté.

Afin d'obtenir le même diamètre de référence dans les deux gorges des poulies de type 2 VD, il y a lieu d'amener les deux flasques mobiles contre le flasque central et de les dévisser ensuite d'un nombre de tours égal, jusqu'à obtention du diamètre désiré.

## CALCUL D'UNE TRANSMISSION

Lors du calcul d'une transmission, il y a lieu de vérifier, en partant des diamètres de références mini et maxi effectifs de l'utilisation de la poulie **VARI-D**, si l'étendue des valeurs de puissance transmissible totale ( $P \times N$ ) couvre, sur toute la plage des vitesses de sortie possibles, la puissance de calcul  $P_c$ .

Se référer au chapitre "Calcul d'une transmission", pages 5 à 7.

## BESCHREIBUNG

Die im Stillstand einstellbaren **VARI-D** Scheiben bieten eine wirtschaftliche Lösung bei nur selten erforderlichen Drehzahländerungen. Sie werden bevorzugt in der Lüftungstechnik eingesetzt, wo sie eine optimale Adjustierung der Ventilatorrehzahl erlauben.

Die **VARI-D** Stellscheiben sind aus Gußeisen und durch Parkerisierung korrosionsgeschützt.

Die **VARI-D** Stellscheiben können als treibende wie auch als getriebene Scheiben verwendet werden und sowohl Schmalkeilriemen in ummantelter oder flankenoffener Ausführung, sowie Keilriemen der klassischen Profile aufnehmen.

### Einstellung der VARI-D Scheiben

Die Einstellung des Wirkdurchmessers erfolgt im Stillstand, mittels Verdrehung der beweglichen Kegelscheibe auf der mit einem Gewinde versehenen Nabe. Um gleiche Wirkdurchmesser bei den zweirilligen Scheiben des Typs 2 VD zu erhalten, sind zuerst die beiden beweglichen Kegelscheiben gegen ihre mittige feste Kegelscheibe zu verschrauben, und dann um jeweils gleiche Umdrehungen, bis zur Erreichung des gewünschten Durchmessers, aufzuschrauben.

## ANTRIEBSBERECHNUNG

Bei der Antriebsberechnung ist, jeweils ausgehend von den in der Anwendung tatsächlich genutzten minimalen und maximalen Richtdurchmessern der **VARI-D** Scheibe, zu überprüfen, ob die Berechnungsleistung  $P_c$  über den gesamten möglichen Abtriebsdrehzahlbereich durch den Wert der durch die Riemen übertragbaren Gesamtleistung ( $P \times N$ ) abgedeckt wird. Siehe Kapitel "Antriebsberechnung", Seiten 5 bis 7.

**VARI-D**

628110000.100A

mm

**Stationary variable pitch pulleys**
**Number of grooves**
**Pitch diameter**
**Poulies à diamètre variable à l'arrêt**
**Nombre de gorges**
**Diamètre extérieur**
**Im Stillstand einstellbare Scheiben**
**Rillenzahl**
**Aussendurchmesser**
**VARI-D**

1

93 ▶ 160

The user is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment.

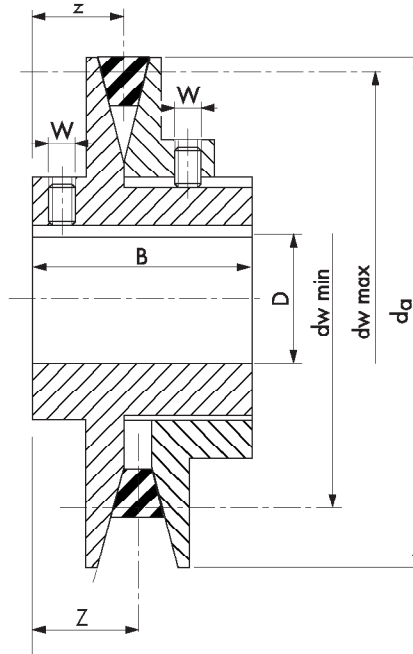
Les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble.

Der Benutzer ist verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung.

Dimensions in mm and masses in kg are given as a guide only. Certified dimensions upon request.

Dimensions en mm et masses en kg sans engagement. Dimensions définitives sur demande.

Abmessungen in mm, Massen in kg - Änderungen vorbehalten. Verbindliche Maße auf Wunsch.



| Type /Typ | Profil    | dw  |     | z  | Z    | da  | B  | D   |     | (1)            | W  | m<br>kg (2) |
|-----------|-----------|-----|-----|----|------|-----|----|-----|-----|----------------|----|-------------|
|           |           | min | max |    |      |     |    | min | max |                |    |             |
| 1 VD 93   | Z 10x6    | 58  | 79  | 21 | 24,3 | 93  | 49 | 10  | 24  | 14 19<br>24    | M8 | 1,10        |
|           | SPZ / XPZ | 63  | 79  |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPA / XPZ | 65  | 87  |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
| 1 VD 108  | Z 10x6    | 74  | 94  | 21 | 24,2 | 108 | 49 | 10  | 28  | 14 19<br>24 28 | M8 | 1,2         |
|           | A 13x8    | 79  | 101 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPZ / XPZ | 79  | 94  |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPA / XPA | 81  | 102 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
| 1 VD 120  | Z 10x6    | 86  | 106 | 21 | 24,2 | 120 | 49 | 10  | 28  | 19 24<br>28    | M8 | 1,6         |
|           | A 13x8    | 88  | 113 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPZ / XPZ | 90  | 106 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPA / XPA | 93  | 114 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
| 1 VD 138  | Z 10x6    | 104 | 125 | 21 | 24,2 | 138 | 62 | 10  | 42  | 24 28          | M8 | 2,1         |
|           | A 13x8    | 106 | 131 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | B 17x11   | 109 | 128 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPZ / XPZ | 109 | 124 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPA / XPA | 111 | 132 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPB / XPB | 115 | 130 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
| 1 VD 160  | Z 10x6    | 126 | 154 | 23 | 26,2 | 160 | 68 | 12  | 42  | 38 42          | M8 | 3,1         |
|           | A 13x8    | 128 | 153 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | B 17x11   | 131 | 150 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPZ / XPZ | 131 | 154 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPA / XPA | 133 | 154 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |
|           | SPB / XPB | 137 | 152 |    |      |     |    |     |     |                |    |             |

**Remarks :**

(1) Standard bore sizes, available from stock.  
(2) Non - bored hub.

**Remarques :**

(1) Alésages standard, disponibles en stock.  
(2) Moyeu non alésé.

**Anmerkungen :**

(1) Standardbohrungen, ab Lager lieferbar.  
(2) Nabe ungebohrt.

**VARI-D**

628210000.100A

mm

|  |  |  |                  |
|--|--|--|------------------|
| <b>Stationary variable pitch pulleys</b> | <b>Poulies à diamètre variable à l'arrêt</b> | <b>Im Stillstand einstellbare Scheiben</b> | <b>VARI-D</b>    |
| <b>Number of grooves</b>                 | <b>Nombre de gorges</b>                      | <b>Rillenzahl</b>                          | <b>2</b>         |
| <b>Pitch diameter</b>                    | <b>Diamètre extérieur</b>                    | <b>Aussendurchmesser</b>                   | <b>120 ▶ 250</b> |
|  |  |  |                  |
|  |  |  |                  |

The user is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment.

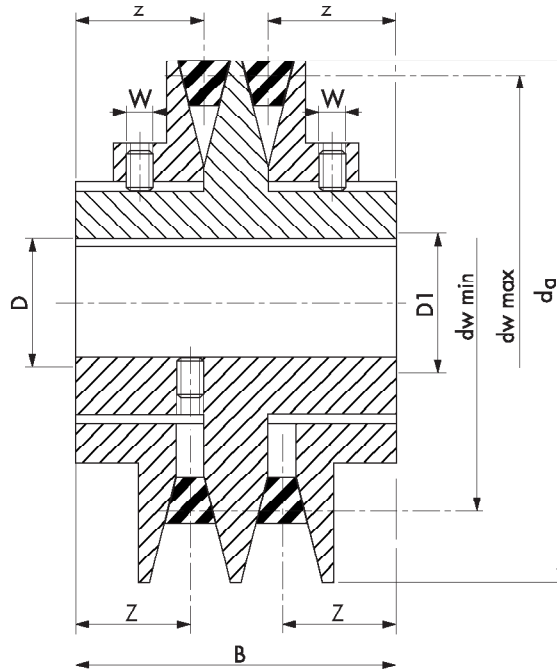
Les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble.

Der Benutzer ist verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung.

Dimensions in mm and masses in kg are given as a guide only. Certified dimensions upon request.

Dimensions en mm et masses en kg sans engagement. Dimensions définitives sur demande.

Abmessungen in mm, Massen in kg - Änderungen vorbehalten. Verbindliche Maße auf Wunsch.



| Type / Typ      | Profil    | dw  |     | z  | Z    | da  | B   | D   |     | (1) | W  | m kg (2) |
|-----------------|-----------|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------|
|                 |           | min | max |    |      |     |     | min | max |     |    |          |
| <b>2 VD 120</b> | SPA SPA-X | 86  | 114 | 29 | 25,3 | 120 | 73  |     | 38  | 24  | 28 | 2,2      |
|                 | SPZ SPZ-X | 83  | 104 |    | 26,1 |     |     |     |     |     | M8 |          |
|                 | A 13x8    | 83  | 114 |    | 24,9 |     |     |     |     |     |    |          |
|                 | Z 10x6    | 80  | 104 |    | 25,7 |     |     |     |     |     |    |          |
| <b>2 VD 136</b> | SPA SPA-X | 102 | 130 | 29 | 25,3 | 136 | 73  |     | 42  | 28  | 38 | 2,8      |
|                 | SPZ SPZ-X | 99  | 120 |    | 26,1 |     |     |     |     |     | M8 |          |
|                 | A 13x8    | 99  | 130 |    | 24,9 |     |     |     |     |     |    |          |
|                 | Z 10x6    | 96  | 120 |    | 25,7 |     |     |     |     |     |    |          |
| <b>2 VD 152</b> | SPB SPB-X | 110 | 145 | 35 | 30,3 | 152 | 89  |     | 42  | 38  | 42 | 4,4      |
|                 | SPA SPA-X | 106 | 133 |    | 31,3 |     |     |     |     |     | M8 |          |
|                 | B 17x11   | 107 | 145 |    | 29,9 |     |     |     |     |     |    |          |
|                 | A 13x8    | 103 | 133 |    | 30,9 |     |     |     |     |     |    |          |
| <b>2 VD 172</b> | SPB SPB-X | 130 | 165 | 35 | 30,3 | 172 | 89  |     | 48  | 42  | 48 | 5,5      |
|                 | SPA SPA-X | 126 | 153 |    | 31,3 |     |     |     |     |     | M8 |          |
|                 | B 17x11   | 127 | 165 |    | 29,9 |     |     |     |     |     |    |          |
|                 | A 13x8    | 123 | 153 |    | 30,9 |     |     |     |     |     |    |          |
| <b>2 VD 222</b> | SPC SPC-X | 212 | 212 | 48 | 41,7 | 222 | 121 | 38  | 60  |     | M8 | 12,0     |
|                 | SPB SPB-X | 193 | 193 |    | 43,3 |     |     |     |     |     |    |          |
|                 | C 22x14   | 212 | 212 |    | 40,9 |     |     |     |     |     |    |          |
|                 | B 17x11   | 193 | 193 |    | 42,9 |     |     |     |     |     |    |          |
| <b>2 VD 250</b> | SPC SPC-X | 193 | 240 | 48 | 41,7 | 250 | 121 | 38  | 60  |     | M8 | 14,5     |
|                 | SPB SPB-X | 186 | 221 |    | 43,3 |     |     |     |     |     |    |          |
|                 | C 22x14   | 187 | 240 |    | 40,9 |     |     |     |     |     |    |          |
|                 | B 17x11   | 183 | 221 |    | 42,9 |     |     |     |     |     |    |          |

Remarks :  
 (1) Standard bore sizes, available from stock.  
 (2) Non - bored hub.

Remarques :  
 (1) Alésages standard, disponibles en stock.  
 (2) Moyeu non alésé.

Anmerkungen :  
 (1) Standardbohrungen, ab Lager lieferbar.  
 (2) Nabe ungebohrt.