



Calcolo delle trasmissioni dentate

Selection procedure of timing drives - Berechnung von Zahnriemenantrieben

Calcul des transmissions dentées - Cálculo de las transmisiones dentadas

RPP - RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

POGGI[®]
trasmissioni meccaniche s.p.a.



Calcolo delle trasmissioni dentate

Selection procedure of timing drives - Berechnung von Zahnriemenantrieben
Calcul des transmissions dentées - Cálculo de las transmisiones dentadas

RPP - RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

PROCEDIMENTO DI CALCOLO

Per dimensionare nel modo migliore una trasmissione è necessario conoscere i seguenti dati:

a) MOTORE

- Tipo di motore
- Potenza
- Numero dei giri/1'

b) UTILIZZATORE

- Tipo di utilizzatore
- Potenza assorbita
- Numero dei giri/1'

c) TIPO DI FUNZIONAMENTO

- Intermittente, continuo, stagionale, ecc.
- Ore al giorno

d) INGOMBRI

- Massimo diametro
- Ingombro assiale
- Interasse

L'esempio che è illustrato di seguito indica il procedimento da seguire per il progetto di una trasmissione.

SELECTION PROCEDURE

The following information is required in order to select a drive:

a) PRIME MOVER

- Type
- Power
- Rpm

b) DRIVEN MACHINE

- Type
- Power absorbed
- Rpm

c) SERVICE CONDITIONS

- Intermittent, continuous, seasonal, ecc.
- Hours per day

d) LAYOUT DATA

- Maximum diameter
- Axial dimensions
- Shaft centre distance

The following example shows the selection procedure for a drive design.

BERECHNUNGSMETHODE

Zur Berechnung eines Antriebes sind folgende Daten erforderlich:

a) MOTOR

- Typ
- Leistungsabgabe
- U/min

b) ARBEITSMASCHINE

- Typ
- Leistungsaufnahme
- U/min

c) BETRIEBSART

- Stoßartig, kontinuierlich, periodisch.
- Stunden pro Tag

d) BEMESSUNGEN

- Maximale Scheibendurchmesser
- Raumbedarf
- Achsabstand

Die Antriebsberechnung wird gemäß des nachstehenden Beispiels durchgeführt.

MÉTHODE DE CALCUL

Pour déterminer au mieux une transmission il faut connaître les données suivantes:

a) MOTEUR

- Type du moteur
- Puissance
- Tr/min

b) RÉCÉPTEUR

- Type de récepteur
- Puissance absorbée
- Tr/min

c) FONCTIONNEMENT

- Intermittent, continu, saisonnier, etc.
- Heures par jour

d) ENCOMBREMENTS

- Diamètre max.
- Encombrement axial
- Entraxe

L'exemple qui est décrit ci-après indique le procédé à suivre pour l'étude d'une transmission.

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

Para seleccionar de la manera mejor una transmisión, es fundamental el conocimiento de los datos siguientes:

a) MOTOR

- Tipo del motor
- Potencia
- R.p.m.

b) MÁQUINA PROPULSADA

- Tipo de máquina
- Potencia absorbida
- R.p.m.

c) FUNCIONAMIENTO

- Intermittente, continuo, estacionario etc.
- Horas diarias

d) TAMAÑOS

- Diámetro max.
- Tamaño axial
- Distancia entre centros

El ejemplo más abajo indica el procedimiento que hay que seguir para el proyecto de una transmisión.

1) DATI DI PROGETTO:

a) TIPO DI MOTORE

- Asincrono trifase avviamento diretto
- Potenza 3 kW
- n₁ = 1400 giri/1'

b) UTILIZZATORE

- Ventilatore centrifugo n₂ = 1690 giri/1'

c) TIPO DI FUNZIONAMENTO

- Continuo 8h al giorno

d) INGOMBRI

- Interasse 500 mm ± 15 mm
- Diametro massimo della puleggia 150 mm.

1) PROJECT DATA:

a) PRIME MOVER

- Triple phase asynchronous direct switch starting
- Power 3 kW
- n₁ = 1400 rpm

b) DRIVEN MACHINE

- Centrifugal fan n₂ = 1690 rpm

c) SERVICE CONDITIONS

- Continuous 8 hours per day

d) LAYOUT DATA

- Centre distance 500 mm ± 15 mm
- Maximum pulley diameter 150 mm.

1) BERECHNUNGSDATEN:

a) MOTORART

- Drehstrom-Asynchron Direktschaltung
- Leistung 3 kW
- n₁ = 1400 U/min

b) ARBEITSMASCHINE

- Zentrifugalventilator n₂ = 1690 U/min

c) BETRIEBSART

- kontinuierlich 8 Stunden/Tag

d) BEMESSUNGEN

- Achsabstand 500 mm ± 15 mm
- max. Scheibendurchmesser 150 mm.

1) DONNÉES DE PROJET:

a) CLASSE DU MOTEUR

- Asynchrone triphasé à démarrage direct
- Puissance 3 kW
- n₁ = 1400 tr/min

b) RÉCÉPTEUR

- Ventilateur centrifuge n₂ = 1690 tr/min

c) FONCTIONNEMENT

- Continu 8 heures par jour

d) ENCOMBREMENTS

- Entraxe 500 mm ± 15 mm
- Diamètre max. de la poulie 150 mm.

1) DATOS DE PROYECTO:

a) MOTOR

- Asíncrono trifásico con arranque directo
- Potencia 3 kW
- n₁ = 1400 r.p.m.

b) MÁQUINA PROPULSADA

- Ventilador centrifugo n₂ = 1690 r.p.m.

c) FUNCIONAMIENTO

- Continuo 8 horas diarias.

d) TAMAÑOS

- Distancia entre centros 500 mm ± 15 mm
- Diámetro max.de la polea 150 mm.



Calcolo delle trasmissioni dentate

Selection procedure of timing drives - Berechnung von Zahnriemenantrieben
Calcul des transmissions dentées - Cálculo de las transmisiones dentadas

RPP - RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

2) CALCOLO DELLA POTENZA CORRETTA

2) CALCULATION OF DESIGN POWER

2) ERMITTLUNG DER BERECHNUNGSLEISTUNG

2) CALCUL DE LA PUISSANCE CORRIGÉE

2) CÁLCULO DE LA POTENCIA CORREGIDA

- a) dalla tabella 1 si stabilisce la classe di appartenenza del motore in base alle sue caratteristiche (classe II).
- a) from table 1 select the class of the prime mover (class II).
- a) Entnehmen Sie der Tabelle 1 die Zugehörigkeitsklasse des verwendeten Motors (Klasse II).
- a) du tableau 1 on détermine la classe du moteur sur la base de ses caractéristiques (classe II).
- a) de la tabla 1 se escoge la clase del motor según sus características (clase II).
- b) dalla tabella 4 in corrispondenza dell'utilizzatore (ventilatore centrifugo) e della classe del motore (II) si ricava il fattore di servizio Fs.
- b) next select the service factor Fs from table 4 appropriate to the driven machine (centrifugal fan) and prime mover (class II).
- b) Wählen Sie dann in Tabelle 4 den zugehörigen Betriebsfaktor Fs aufgrund der Arbeitsmaschine (Zentrifugalventilator) und der Motorklasse (II).
- b) du tableau 4, en correspondance du récepteur (ventilateur centrifuge) et de la classe du moteur (II) on obtient le facteur de service Fs.
- b) de la tabla 4 en correspondencia de la máquina accionada (ventilador centrifugo) y de la clase del motor (II) se obtiene el factor de servicio Fs.

Fs = 1,6

- c) calcolo del rapporto di trasmissione K:
- c) calculation of drive ratio K:
- c) Das Übersetzungsverhältnis K ergibt sich aus:
- c) calcul du rapport de transmission K:
- c) cálculo de la relación de transmisión K:

$$K = \frac{n_2}{n_1} = \frac{1690}{1400} = 1,20$$

- d) per mezzo delle tabelle 2 e 3 determiniamo il coefficiente Cm per trasmissioni moltiplicatrici e il coefficiente Cf per il tipo di funzionamento.
- d) referring to tables 2 and 3 you can obtain the factor Cm for speed increasing drives and the factor Cf for the service conditions.
- d) Durch die Tabellen 2 und 3 wird der Faktor Cm für Beschleunigungsantriebe und der Faktor Cf für die Betriebstypen festgelegt.
- d) en utilisant les tableaux 2 et 3 on détermine le coefficient Cm pour les transmissions en multiplication et le coefficient Cf pour le type de fonctionnement.
- d) por medio de las tablas 2 y 3 determinar el factor Cm para las transmisiones multiplicadoras y el factor Cf para el tipo de funcionamiento.

Cm = 0 Cf = 0

- e) a questo punto si può calcolare il coefficiente correttivo Cc e la potenza corretta da trasmettere.
- e) at this stage you can calculate the corrected service factor Cc and the design power to be transmitted.
- e) Jetzt können Sie den Cc Korrekturfaktor errechnen und die zu übertragene Berechnungsleistung.
- e) maintenant on peut calculer le coefficient de correction Cc et la puissance corrigée à transmettre.
- e) ahora es posible calcular el factor de corrección Cc y la potencia corregida a transmitir.

Cc = Fs + Cm + Cf = 1,6 + 0 + 0 = 1,6

Non conoscendo la potenza assorbita dall'utilizzatore, si tiene come base di calcolo la potenza erogata dal motore.

Since we do not know the power absorbed by the driven machine, we will use the power output of the motor as the calculation basis.

Da man die Leistungsaufnahme der treibenden Maschine nicht kennt, so verwendet man als Berechnungsgrundlage die Leistungsabgabe des Motors.

Ne connaissant pas la puissance absorbée par le récepteur, on considère comme base de calcul la puissance produite par le moteur.

Ya que no se conoce la potencia absorbida por la máquina accionada, se considera como base de cálculo la potencia del motor.

La potenza corretta da trasmettere pertanto sarà:

So the design power to be transmitted will be:

Die Berechnungsleistung ergibt sich aus:

Donc la puissance corrigée à transmettre sera:

Por lo tanto, la potencia corregida a transmitir será:

Pc = P · Cc = 3 · 1,6 = 4,8 kW

3) PASSO DELLA CINGHIA

3) BELT PITCH

3) RIEMENTEILUNG

3) PAS DE LA COURROIE

3) PASO DE LA CORREA

Dai grafici da N. 1 a 4 (pag. C-72 ÷ C-75) si può stabilire quale sia il tipo più adatto di cinghia da impiegare;

The exact belt pitch can be selected on graphs from 1 to 4 (page C-72 ÷ C-75);

Die korrekte Riementeilung kann von Diagramm von 1 bis 4 festgelegt werden (Seite C-72 ÷ C-75);

Des graphiques du nr. 1 au 4 (pages C-72 ÷ C-75) on peut déterminer le type de courroie à utiliser;

De los diagramas del nro. 1 al 4 (páginas C-72 ÷ C-75) se puede determinar el tipo de correa más apropiado;

$$n_2 = 1690 \text{ giri/1'}$$
$$P_C = 4,8 \text{ kW}$$

$$n_2 = 1690 \text{ rpm}$$
$$P_C = 4,8 \text{ kW}$$

$$n_2 = 1690 \text{ U/min}$$
$$P_C = 4,8 \text{ kW}$$

$$n_2 = 1690 \text{ tr/min}$$
$$P_C = 4,8 \text{ kW}$$

$$n_2 = 1690 \text{ r.p.m.}$$
$$P_C = 4,8 \text{ kW}$$

la scelta cade su una cinghia tipo RPP8 (passo 8 mm).

the right choice is to use a RPP8 belt (pitch 8 mm).

die richtige Auswahl fällt auf einem Riemen RPP8 (Teilung 8 mm).

le choix est pour une courroie type RPP8 (pas 8 mm).

se escoge una correa tipo RPP8 (paso 8 mm).



Calcolo delle trasmissioni dentate

Selection procedure of timing drives - Berechnung von Zahnriemenantrieben
Calcul des transmissions dentées - Cálculo de las transmisiones dentadas

RPP - RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

4) SCELTA DEI TIPI DELLE PULEGGE, DELLA CINGHIA E DETERMINAZIONE DELL'INTERASSE	4) SELECTION OF PULLEYS, BELT AND CENTRE DISTANCE	4) AUSWAHL DER ZAHNSCHEIBEN, RIEMENLÄNGE UND BESTIMMUNG DES ACHSABSTANDES	4) CHOIX DES POULIES, DE LA COURROIE ET DÉTERMINATION DE L'ENTRAXE	4) SELECCIÓN DE LOS TIPOS DE POLEAS, DE LA CORREA Y DETERMINACIÓN DE LA DISTANCIA ENTRE CENTROS
a) conoscendo il rapporto	a) Knowing the ratio	a) Wenn der Faktor	a) en connaissant le rapport	a) conociendo la relación
K = 1,20	K = 1,20	K = 1,20	K = 1,20	K = 1,20
si determina una serie di pulegge indicate dal rapporto Z/z:	you can determine a series of pulley combinations identified by the ratio Z/z:	bekannt ist, kann man eine Reihe Riemenscheiben feststellen, die mit dem Faktor Z/z gekennzeichnet sind:	on détermine une série de poulies indiquées par le rapport Z/z:	se obtiene una serie de poleas con relación Z/z:

48/40 44/36 40/34 36/30 34/28 32/26 30/25

Compatibilmente con le limitazioni d'ingombro e scaricando le pulegge di diametro molto piccolo, si adotta la coppia 40/34, di cui la puleggia con 40 denti come motrice e la puleggia di 34 denti come condotta.	Depending on the overall limitations and eliminating the pulleys having a very little diameter, we use the combination 40/34, where the pulley with 40 teeth is the driver and the pulley with 34 teeth is the driven.	Abhängig von der Raumbeschränkung, ausgeschlossen hierbei sind Riemenscheiben mit sehr kleinem Durchmesser, werden die Riemenscheiben 40/34 verwendet; die Scheibe mit 40 Zähnen wird als treibende Maschine und mit 34 Zähnen als getriebene Maschine verwendet.	En fonction des limites d'encombrement et après avoir écarté les poulies avec un diamètre très petit, on adopte le paire 40/34, dont la poulie avec 40 dents comme menante et la poulie avec 34 dents comme menée.	Teniendo en cuenta los límites de tamaño y sin considerar las poleas con diámetro muy pequeño, se escoge la pareja 40/34, con polea motriz de 40 dientes y polea conducida de 34 dientes.
b) Il calcolo dello sviluppo cinghia e dell'interasse effettivo, viene eseguito per mezzo delle seguenti formule:	b) Determine the belt length and the actual centre-distance using the following formulas:	b) Die Berechnung der Riemenlänge und des effektiven Achsenabstandes wird durch folgende Formel festgestellt:	b) Le calcul de la longueur de la courroie et de l'entraxe effectif est fait en utilisant les formules suivantes:	b) El cálculo de la longitud de la correa y de la distancia actual entre centros se hace por medio de las siguientes fórmulas:

$$L_t = 2 \cdot l_t + 1,57 \cdot (D_p + d_p) + \frac{(D_p - d_p)^2}{4 \cdot l_t}$$

Dove - Where - Wobei - Où - Donde	
Lt = Lunghezza primitiva teorica della cinghia (mm) Nominal belt pitch length (mm) Theoretische Riemenwirklänge (mm) Longueur primitive théorique de la courroie (mm) Longitud primitiva teórica de la correa (mm)	dp = Diametro primitivo della puleggia minore (mm) Pitch diameter of small pulley (mm) Theoretischer Wirkdurchmesser der kleinen Scheibe (mm) Diamètre primitif de la petite poulie (mm) Diámetro primitivo de la polea pequeña (mm)
lt = Interasse teorico (mm) Nominal centre distance (mm) Theoretischer Achsabstand (mm) Entraxe théorique (mm) Distancia teórica entre centros (mm)	Le = Lunghezza primitiva effettiva della cinghia (mm) Actual belt pitch length (mm) Wirkungsvolle Riemenwirklänge (mm) Longueur primitive effective de la courroie (mm) Longitud primitiva actual de la correa (mm)
Dp = Diametro primitivo della puleggia maggiore (mm) Pitch diameter of large pulley (mm) Theoretischer Wirkdurchmesser der großen Scheibe (mm) Diamètre primitif de la grande poulie (mm) Diámetro primitivo de la polea grande (mm)	le = Interasse effettivo (mm) Actual centre distance (mm) Wirkungsvoller Achsabstand (mm) Entraxe effectif (mm) Distancia actual entre centros (mm)

$$L_t = 2 \cdot 500 + 1,57 \cdot (101,86 + 86,58) + \frac{(101,86 - 86,58)^2}{4 \cdot 500} = 1295,97 \text{ mm}$$

Lo sviluppo scelto, di produzione standard a catalogo (pag. C-18), è	The selected length of standard production (page C-18) is	Die ausgewählte Standardlänge der Riemen im Katalog (Seite C-18) ist	La longueur standard choisie du catalogue (à la page C-18) est	La longitud estándar elegida del catálogo (página C-18) es
Le = 1280 mm	Le = 1280 mm	Le = 1280 mm	Le = 1280 mm	Le = 1280 mm

$$l_e = l_t \pm \frac{L_t - L_e}{2} = 500 - \frac{1295,97 - 1280}{2} = 492 \text{ mm}$$



Calcolo delle trasmissioni dentate

Selection procedure of timing drives - Berechnung von Zahnriemenantrieben
Calcul des transmissions dentées - Cálculo de las transmisiones dentadas

RPP - RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

Determinazione dei denti in presa sulla puleggia minore

Determine the number of teeth in mesh on small pulley

Die Anzahl der bei der kleinen Scheibe eingreifenden Zähne wird gemäß nachstehender Formel überprüft

Détermination des dents en prise sur la petite poulie

Determinación de los dientes engranados en la polea pequeña

$$z_t = \left[0,5 - \frac{4p}{79 \cdot l} \cdot (Z - z) \right] \cdot z = \left[0,5 - \frac{4 \cdot 8}{79 \cdot 492} \cdot (40 - 34) \right] \cdot 34 = 16,83$$

Dove - Where - Wobei - Où - Donde	
zt = Numero dei denti in presa sulla puleggia minore Number of teeth in mesh on small pulley Eingriffszähnezahl der kleinen Scheibe Nombre des dents en prise sur la petite poulie Número de dientes engranados en la polea pequeña	Z = Numero dei denti della puleggia maggiore Number of teeth on large pulley Zähnezahl der großen Scheibe Nombre des dents de la grande poulie Número de dientes de la polea grande
p = Passo della puleggia (mm) Pulley pitch (mm) Scheibenteilung (mm) Pas de la poulie (mm) Paso de la polea (mm)	z = Numero dei denti della puleggia minore Number of teeth on small pulley Zähnezahl der kleinen Scheibe Nombre des dents de la petite poulie Número de dientes de la polea pequeña
l = Interasse (mm) Centre distance (mm) Achsabstand (mm) Entraxe (mm) Distancia entre centros (mm)	

Nel nostro esempio

zt = 16,83

per cui il coefficiente a pag. C-71 sarà

Cd = 1

Se il numero dei denti in presa dovesse risultare inferiore a 6, occorre utilizzare il coefficiente Cd della tabella n. 6 a pag. C-71.

In our example

zt = 16,83

therefore the factor at page C-71 will be

Cd = 1

Should the number of teeth in mesh be less than 6, it is necessary to use the Cd factor of table No. 6 on page C-71.

In unserem Beispiel ist

zt = 16,83

folglich der Faktor auf Seite C-71 wird

Cd = 1

Wenn die Eingriffszähnezahl kleiner als 6 ist, müssen wir den Zahneingriffsfaktor Cd der Tabelle Nr. 6 auf Seite C-71 verwenden.

Dans notre exemple

zt = 16,83

donc le coefficient à la page C-71 sera

Cd = 1

Si le nombre des dents en prise résulte être inférieur à 6, il faut utiliser le coefficient Cd du tableau n. 6 à la page C-71.

En nuestro ejemplo

zt = 16,83

por lo tanto el factor a la página C-71 será

Cd = 1

Si el número de dientes engranados es inferior a 6, hay que incluir el factor Cd de la tabla nro. 6 a la página C-71.

5) DETERMINAZIONE DELLE PRESTAZIONI BASE Pb	5) BASIC PERFORMANCES Pb	5) NENNLEISTUNGEN Pb	5) DÉTERMINATION DES PERFORMANCES DE BASE Pb	5) DETERMINACIÓN DE LAS PRESTACIONES BÁSICAS Pb
Le tabelle da pag. C-76 a pag. C-85 indicano le potenze trasmissibili, in base al numero di denti della puleggia minore e al numero di giri della stessa. Le potenze così ricavate devono essere moltiplicate per il fattore di larghezza cinghia CL per ottenere la potenza trasmissibile da ogni singola larghezza di serie.	Tables from page C-76 to page C-85 show the power ratings, depending on the number of teeth and rpm of the small pulley. Multiply the obtained powers by the belt width factor CL to obtain the power rating of each standard belt width.	Die Nennleistungs-Tabellen (von Seite C-76 bis C-85) zeigen die Antriebsleistung an, die von der Zähnezahl und von den U/min der kleinen Scheibe abhängig sind. Die erhaltene Leistung muss mit dem Breitenfaktor CL multipliziert werden, um die Antriebsleistung der Riemenreihe von jeder einzelnen Breite zu erhalten.	Les tableaux de la page C-76 à C-85 indiquent les puissances transmissibles, sur la base du nombre de dents de la petite poulie et de son nombre de tr/min. Les puissances que l'on obtient doivent être multipliées par le facteur de largeur courroie CL pour obtenir la puissance transmissible de chaque largeur standard.	Las tablas de la página C-76 a C-85 indican las potencias transmisibles en base al número de dientes de la polea pequeña y al número de r.p.m. de la misma. Las potencias que se obtienen deben ser multiplicadas por el factor de ancho correa CL para obtener la potencia transmissible de cada ancho estándar.
Potenza corretta Pc calcolata al punto 2 Pc = 4,8 kW	Design power Pc calculated at point 2 Pc = 4,8 kW	Berechnungsleistung (Punkt 2) Pc = 4,8 kW	Puissance corrigée Pc calculée au point 2 Pc = 4,8 kW	Potencia corregida Pc obtenida al punto 2 Pc = 4,8 kW
Potenza trasmissibile letta Pb (pag. C-78): n2 = 1690 giri/1' z = 34 Pb = 4,89 kW (ottenuto per interpolazione).	Power rating Pb (page C-78): n2 = 1690 rpm z = 34 Pb = 4,89 kW (obtained by interpolation).	Übertragbare Leistung Pb (Seite C-78): n2 = 1690 U/min. z = 34 Pb = 4,89 kW (durch Interpolation erhalten).	Puissance transmissible Pb (page C-78): n2 = 1690 tr/min z = 34 Pb = 4,89 kW (obtenu par interpolation).	Potencia transmissible Pb (página C-78): n2 = 1690 r.p.m. z = 34 Pb = 4,89 kW (obtenido por interpolación).
Scegliamo la cinghia di larghezza 20 mm, passo 8 mm.	We select the belt width 20 mm, pitch 8mm.	Verwenden wir die Riemenbreite 20 mm, Teilung 8 mm.	On choisit la largeur de courroie 20 mm, pas 8 mm.	Se elige el ancho correa 20 mm, paso 8 mm.



Calcolo delle trasmissioni dentate

Selection procedure of timing drives - Berechnung von Zahnriemenantrieben
Calcul des transmissions dentées - Cálculo de las transmisiones dentadas

RPP - RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

La potenza trasmissibile letta Pb va ora moltiplicata per il fattore di larghezza cinghia CL (pag. C-78), per il coefficiente dei denti in presa Cd (pag. C-71) e per il fattore di lunghezza cinghia Lf (pag. C-70).

Now the power rating Pb must be multiplied by the belt width factor CL (page C-78), by the teeth-in-mesh factor Cd (page C-71) and by the belt length factor Lf (page C-70).

Die Antriebsleistung Pb muss mit das Breitenfaktor Cl (Seite C-78) multipliziert werden, mit den Zahneingriffsfaktor Cd (Seite C-71) und mit den Riemenlängenfaktor Lf (Seite C-70).

La puissance transmissible Pb doit être maintenant multipliée par le coefficient de largeur courroie CL (page C-78), par le coefficient de dents en prise Cd (page C-71) et par le coefficient de longueur courroie Lf (page C-70).

Hay que multiplicar la potencia transmissible Pb por el factor de ancho correa CL (página C-78), por el factor de engrane de los dientes Cd (página C-71) y por el factor de longitud de la correa Lf (página C-70).

$$Pt = Pb \cdot CL \cdot Cd \cdot Lf = 4,89 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 4,89 \text{ kW}$$

La trasmissione è accettabile in quanto il valore della potenza utile trasmessa Pt è superiore al valore della potenza corretta Pc.

The drive is acceptable since the power transmitted Pt exceeds the design power Pc.

Der Antrieb ist annehmbar, da der Wert der Leistung Pt grösser als die Leistung Pc ist.

La transmission peut être acceptée car la valeur de la puissance utile transmise Pt est supérieure à la valeur de la puissance corrigée Pc.

La transmisión es aceptable puesto que el valor de la potencia transmitida Pt es mayor que el valor de la potencia corregida Pc.

TABELLA N. 1 - Classificazione dei motori
TABLE No. 1 - Motor classification
TABELLE Nr. 1 - Klassifizierung der Motoren
TABLEAU Nr. 1 - Classes des moteurs
TABLA Nro. 1 - Clasificación de los motores

TIPO DI MOTORE TYPE OF PRIME MOVER - ARTS DES MOTORS TYPE DE MOTEUR - TIPO DEL MOTOR		CLASSE CLASS - KLASSE CLASSE - CLASE I	CLASSE CLASS - KLASSE CLASSE - CLASE II	CLASSE CLASS - KLASSE CLASSE - CLASE III
Sovraccarico momentaneo in % del carico normale Momentary overload as % of normal load Kurzzeitige Spitzenbelastung in % der normalen Nennleistung Surcharge momentanée en % de la charge normale Sobrecarga momentánea en % de la carga normal		149 %	150 ÷ 249 %	250 ÷ 400 %
Motori a corrente alternata AC AC motors Wechselstrommotor Moteurs à courant alternatif AC Motores de corriente alterna AC	Asincroni monofase Asynchronous single phase Asynchron einphasig Asynchrones monophasé Asincrónicos monofásicos	-	-	tutti all alles tous todos
	Asincroni trifase Asynchronous three phase Asynchron dreiphasig Asynchrones triphasé Asincrónicos trifásicos	Avviamento stella-triangolo Star-delta starting Stern-Dreieck Start À démarrage en étoile-triangle Arranque estrella-triángulo	Avviamento diretto Direct switch starting Direct-Start À démarrage direct Arranque directo	A doppia gabbia Double cage motors Motor mit doppeltem Gerüst Moteurs à cage double Motores de jaula doble
	Sincroni Synchronous Synchon Synchones Sincrónicos	-	Coppia normale Normal torque Norm. Anlaufmoment Couple normal Par normal	Coppia elevata High torque Hohes Anlaufmoment Couple élevé Par alto
Motori a corrente continua DC Direct current motors DC Gleichstrommotoren DC Moteurs à courant continu DC Motores de corriente continua DC		Eccitazione in derivazione Shunt-wound Nebenschluss-Erregung Excitation en dérivation De excitación en derivación	Eccitazione in compound Compound wound Verbund-Erregung Excitation compound De excitación mixta	Eccitazione in serie Series wound Reihenschluss-Erregung Bobinage en série De excitación en serie
Motori a combustione interna Internal combustion engines Verbrennungsmotoren Moteurs à combustion interne Motores de combustión		≥ 8 cilindri ≥ 8 cyl. ≥ 8 zyl. ≥ 8 cyl. ≥ 8 cil.	6 cilindri 6 cyl. 6 zyl. 6 cyl. 6 cil.	≤ 4 cilindri ≤ 4 cyl. ≤ 4 zyl. ≤ 4 cyl. ≤ 4 cil.
Motori idraulici Hydraulic engines Hydraulikmotoren Moteurs hydrauliques Motores hidráulicos		-	-	tutti all alles tous todos
Linee d'alberi Line shafts Transmissionswellen Ligne d'arbres Líneas de ejes		-	-	tutti all alles tous todos



Calcolo delle trasmissioni dentate

Selection procedure of timing drives - Berechnung von Zahnriemenantrieben
Calcul des transmissions dentées - Cálculo de las transmisiones dentadas

RPP - RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

Condizioni di lavoro speciali

Bisogna tenere conto dei fattori di servizio addizionali in caso di condizioni di lavoro speciali, come il cambiamento del senso di rotazione, urti forti, frenatura elettrica ecc. Queste condizioni dovranno essere determinate da uno specialista della trasmissione.

Special operating conditions

In case of special operating conditions, we have to consider the additional service factors, such as the rotation reversal, heavy shocks, electric brake etc. A drive specialist will determine such conditions.

Spezielle Betriebsbedingungen

Man muss zusätzliche Betriebsfaktoren in Ansicht nehmen im Fall von speziellen Arbeitszuständen, wie die Änderung der Richtungs-drehung, starke Schläge, elektrische Bremsen usw. Ein Antriebsfachmann wird solche Bedingungen feststellen.

Conditions spéciales de travail

Il faut tenir compte des facteurs de service additionnels en cas de conditions de travail spéciales, telles que changement du sens de marche, à-coups importants, le freinage électrique etc. Ces conditions devront être déterminées par un spécialiste de la transmission.

Condiciones de servicio especiales

Hay que tener en cuenta los factores de servicio adicionales en caso de condiciones de trabajo poco usuales (reversión de dirección, golpes pesados, frenado eléctrico etc.). Estas condiciones tendrán que ser determinadas por un especialista de la transmisión.

TABELLA N. 2 - Coefficiente Cf ⁽¹⁾ secondo il tipo di funzionamento

TABLE No. 2 - Factor Cf ⁽¹⁾ for operating conditions
TABELLE Nr. 2 - Faktor Cf ⁽¹⁾ für Einsatzbedingungen
TABLEAU Nr. 2 - Coefficient Cf ⁽¹⁾ selon le type de fonctionnement
TABLA Nro. 2 - Factor Cf ⁽¹⁾ según el tipo de funcionamiento

Condizioni di servizio Operating conditions Betriebsart Conditions de service Condiciones de servicio	Cf ⁽¹⁾
Uso di un rullo tenditore Use of an idler Mit Spannrolle Emploi d'un galet tendeur Emploio de un rodillo tensor	+ 0,2

(1) Aggiungere solo per le cinghie RPP.

Please add for RPP belts only.
Nur für RPP Riemen zufügen.
À rajouter pour les courroies RPP seulement.
A añadir sólo para las correas RPP.

Trasmissioni moltiplicatrici di velocità

Per le trasmissioni moltiplicatrici di velocità, aggiungere al fattore di servizio di base un fattore supplementare come da tabella.

Speed increasing drives

For speed increasing drives add to the basic service factor an additional factor as per table.

Die Beschleunigungsantriebe

Für die Beschleunigungsantriebe muss man dem Grundkorrekturfaktor einen zusätzlichen Faktor wie von unserer Tabelle hinzurechnen.

Les transmissions multiplicatrices de vitesses

Pour les transmissions multiplicatrices de vitesses, ajouter au facteur de service de base un facteur supplémentaire donné dans le tableau.

Las transmisiones multiplicadoras de velocidad

Para las transmisiones multiplicadoras de velocidad, añadir al factor de servicio básico un factor adicional como indicado en la tabla.

TABELLA N. 3 - Coefficiente Cm per rapporti di trasmissione in moltiplica

TABLE No. 3 - Factor Cm for speed increasing drives
TABELLE Nr. 3 - Faktor Cm für Beschleunigungsantriebe
TABLEAU Nr. 3 - Coefficient Cm pour les transmissions multiplicatrices
TABLA Nro. 3 - Factor Cm para las relaciones de transmisión multiplicadoras

Rapporto K Ratio K Übersetzungsverhältnis K Rapport K Relación K	Cm
1,00 ÷ 1,24	-
1,25 ÷ 1,74	0,1
1,75 ÷ 2,49	0,2
2,50 ÷ 3,49	0,3
≥ 3,50	0,4



RPP

Fattori di servizio di base per la macchina comandata

TABELLA N. 4 - Fattore di servizio Fs secondo la natura del carico

APPLICAZIONI Nell'elenco sono mostrati degli esempi indicativi. Se l'applicazione da realizzare non compare fra questi, scegliere il gruppo con le caratteristiche di carico simili.		CLASSE I			CLASSE II			CLASSE III		
		Ore giornaliere di funzionamento			Ore giornaliere di funzionamento			Ore giornaliere di funzionamento		
		8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24
Agitatori, mescolatori	liquidi	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	(pale o elica) semiliquidi	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Macchine per la panificazione	impastatrici	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Macchine per fornaci	impastatrici, mescolatori	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	frantumatori, impastatrici di malta	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Centrifughe varie		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	-	-	-
Compressori	alternativi	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
	centrifughi	1,4	1,6	1,8	1,5	1,7	1,9	1,6	1,8	2,0
Trasportatori	a nastro per colli leggeri	1,1	1,3	1,5	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7
	a nastro per minerali, carbone, sabbia	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	trasportatori a piastre, elevatori a tazze	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	trasportatori aerei e a coclea	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Ventilatori, soffiatori	centrifughe, aspiratori d'aria	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	ventilatori per miniere, ventilatori elicoidali	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Generatori ed eccitatori		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Frantoi a martelli		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3
Ascensori, elevatori		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Lavatrici	in generale	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	estrattori	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Alberi di trasmissione		1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Macchine utensili	trapani, torni, filettatrici	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	alesatrici, rettificatrici	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	fresatrici, piallatrici	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Mulini	a pale, frantoi a mascelle, mulini a rulli	-	-	-	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Macchine per la carta	agitatori, calandre, essicatori	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	battitoi, olandesi	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Macchine per la stampa	rotative, linotypes, trance, piegatrici	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Pompe	centrifughe, ad ingranaggi, rotative	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	alternative	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Macchine per la gomma		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Seghe		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Vagli	a vibrazioni	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	-	-	-
	a tamburo, conici	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Macchine tessili	telai, torcitrici	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	orditrici, dipanatrici	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Macchine lavorazione legno	torni, seghe a nastro	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7	-	-	-
	seghe circolari, piallatrici	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-



RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

Fattori di servizio di base per la macchina comandata

TABELLA N. 4 - Fattore di servizio Fs secondo la natura del carico

APPLICAZIONI Nell'elenco sono mostrati degli esempi indicativi. Se l'applicazione da realizzare non compare fra questi, scegliere il gruppo con le caratteristiche di carico simili.	CLASSE I			CLASSE II			CLASSE III		
	Ore giornaliere di funzionamento			Ore giornaliere di funzionamento			Ore giornaliere di funzionamento		
	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24
Con carico uniforme leggero Attrezzature per ufficio e di misurazione. Strumentazioni in genere. Cinecamere. Macchine per lavanderie in genere. Linee d'alberi. Agitatori, miscelatori per liquidi. Macchine per panifici. Trasportatori: a nastro, per carichi leggeri. Trasportatori a nastro per forni: per minerali, carbone, sabbia.	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9
Con carico uniforme medio Macchine per la lavorazione del legno (leggere): torni, seghe a nastro. Agitatori, miscelatori per semiliquidi. Setacci: a tamburo, conici. Macchine utensili: torni, trapani verticali, filettatrici.	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
Con carico variabile Macchine tessili: filatoi, ritorcitoi, orditoi. Macchine per la lavorazione del legno (pesanti): pialle a filo, seghe circolari, pialle. Macchine per lavanderie: spremitori, lavatrici. Macchine per la lavorazione della gomma. Macchine utensili: rettificatrici, fresatrici, dentatrici. Trasportatori: a piastre, a tazze, elevatori, a coclea. Montacarichi. Sollevatori. Generatori ed eccitatori. Macchine per la stampa. Ventilatori. Compressori: centrifughi, a tiraggio indotto, elicoidali, soffiatori per miniera, aspiratori.	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
Con picchi di carico Macchine tessili: ratiere, telai. Mulini a martelli. Macchine per la lavorazione della carta. Ventilatori. Compressori a stantuffo. Macchine per ceramica e laterizi. Centrifughe.	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3
Con picchi di carico elevati Frantoi: a rulli, a palle, a mascelle. Mulini: a palle, a barre, a ciottoli. Pompe alternative. Attrezzature per segherie.	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5



RPP

Machine-driven service factors

TABLE No. 4 - Service factor Fs according to the overload nature

APPLICATIONS The applications listed below are representative samples only. If the driven machine is not listed, select the machine whose load characteristics most closely approximate the machine being considered.		CLASS I			CLASS II			CLASS III		
		Daily duty			Daily duty			Daily duty		
		8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24
Agitators, mixers	for liquids	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	(with blades or screws) for semi-liquids	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Bakery machines	kneading machines	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Brick factory machines	mixers, blenders	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	crushers, mortar mixing machines	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Centrifugal machines		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	-	-	-
Compressors	reciprocating	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
	centrifugal	1,4	1,6	1,8	1,5	1,7	1,9	1,6	1,8	2,0
Conveyors	belt conveyors for light loads	1,1	1,3	1,5	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7
	for minerals, carbon, sand	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	slat conveyors, bucket elevators	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	overhead conveyors and screw conveyors	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Fans, blowers	centrifugal, air-exhauster	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	mine ventilating, axial-flow fans	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Electric generators and excitors		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Hammer crushers		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3
Lifts, elevators		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Washing machines	general	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	extractor	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Line shafts		1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Machine tools	drills, lathes, threaders	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	boring & grinding machines	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	millers, planers	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Mills	balls, jaw crushers, rolling mills	-	-	-	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Paper-making machines	agitators, calenders, driers	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	willows, hollander	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Printing machines	rotary, linotypes, cutters, folding	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Pumps	centrifugal, gear, rotary	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	reciprocating	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Machines for rubber processing		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Saws		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Sifters	vibratory	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	-	-	-
	rotary drum, cone	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Textile machines	looms, twisting frames	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	warping machines, winders	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Woodworking machines	drills, band saws	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7	-	-	-
	circular saws, planers	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-



RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

Machine-driven service factors

TABLE No. 4 - Service factor Fs according to the overload nature

APPLICATIONS The applications listed below are representative samples only. If the driven machine is not listed, select the machine whose load characteristics most closely approximate the machine being considered.	CLASS I			CLASS II			CLASS III		
	Daily duty			Daily duty			Daily duty		
	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24
With light uniform load Office and measuring equipment. Instrumentation. Cinecameras. Washing machines. Line shafts. Agitators, mixers for liquids. Bakery machines. Conveyors: belt, for light loads. Conveyor belts for ovens: ore, coal, sand.	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9
With medium uniform load Woodworking machines (light): drills, band saws. Agitators, mixers for semi-liquids. Sifters: rotary drum, cone. Machine tools: lathes, drills, threaders.	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
With varying load Textile machines: looms, twisting frames, warping machines. Woodworking machines (heavy): buzz planers, circular saws, planers. Washing machines: extractors, washers. Machines for rubber processing. Machine tools: grinding machines, boring machines, gear cutters. Conveyors: apron, buckets, elevators, screw conveyors. Hoists. Elevators. Generators and excitors. Printing machines. Ventilators. Compressors: centrifugal, with induced draft, axial-flow fans, mine blowers, air-exhausters.	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
With load peaks Textile machines: dobbies, looms. Hammer mills. Paper-making machines. Fans. Reciprocating compressors. Brick and ceramic machines. Centrifuges.	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3
With heavy load peaks Crushers: roll, ball, jaw. Mills: ball, rod, pebble. Reciprocating pumps. Saw mill equipment.	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5



RPP

Maschinenspezifische Betriebsfaktoren

TABELLE Nr. 4 - Betriebsfaktor Fs entsprechend der Art der Belastung

ANWENDUNGEN Die unten aufgeführten getriebenen Maschinen stellen nur einen repräsentativen Querschnitt dar. Wählen Sie eine Arbeitsmaschine aus, die in der Leistungscharakteristik möglichst gut mit Ihren Forderungen übereinstimmt.		KLASSE I			KLASSE II			KLASSE III		
		Tägliche Betriebsdauer in Std			Tägliche Betriebsdauer in Std			Tägliche Betriebsdauer in Std		
		8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24
Rührmaschinen, Mischmaschinen	flüssig	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	(Schaufel oder Schraube), halbflüssig	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Bäckereimaschinen	Knetmaschinen	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Ziegeleimaschinen	Knetmaschinen, Mischmaschinen	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	Mühlen, Mörtelmischern	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Zentrifugen		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	-	-	-
Kompressoren	Kolbenkompressoren	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
	Zentrifugalkompressoren	1,4	1,6	1,8	1,5	1,7	1,9	1,6	1,8	2,0
Förderanlagen	Bänder für leichtes Gut	1,1	1,3	1,5	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7
	für Erz, Kohle, Sand	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	Plattenbänder, Becher,	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	Hängebahn, Schraubenförderer	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Ventilatoren und Zentrifugen	Zentrifugalgebläse, Exhaustoren	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	Grubenlüfter, Schraubengebläse	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Generatoren und Erregermaschinen		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Hammermühlen		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3
Aufzüge, Elevatoren		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Wäschereimaschinen	allgemein	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	Extraktoren	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Wellen		1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Werkzeugmaschinen	Bohr-, Dreh-, Walzmaschinen	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	Bohrwerke, Schleifmaschinen	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	Fräs-, Hobelmaschinen	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Mühlen	Kugelmühle, Backenbrecher, Rollemühle	-	-	-	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Papiermaschinen	Rührwerke, Kalandr, Trockenmaschinen	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	Mahlwerke, Holländer	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Druckereimaschinen	Rotation-, Falz- und Schneidemaschinen, Linotypes	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Pumpen	Zentrifugal-, Zahnrad-, Rotations	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	Kolbenpumpen	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Maschinen für die Gummiindustrie		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Sägen		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Siebmaschinen	Vibration	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	-	-	-
	Trommeln, auch konische	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Textilmaschinen	Webstühle, Zwirnmaschinen	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	Schär- und Spulmaschinen	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Holzbearbeitungsmaschinen	Drehbänke, Bandsägen	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7	-	-	-
	Kreissägen, Hobel	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-



RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

Maschinenspezifische Betriebsfaktoren

TABELLE Nr. 4 - Betriebsfaktor Fs entsprechend der Art der Belastung

ANWENDUNGEN Die unten aufgeführten getriebenen Maschinen stellen nur einen repräsentativen Querschnitt dar. Wählen Sie eine Arbeitsmaschine aus, die in der Leistungscharakteristik möglichst gut mit Ihren Forderungen übereinstimmt.	KLASSE I			KLASSE II			KLASSE III		
	Tägliche Betriebsdauer in Std			Tägliche Betriebsdauer in Std			Tägliche Betriebsdauer in Std		
	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24
Mit gleichförmiger Leichtbelastung Bureau- Einrichtungen und Messgeräte. Generelle Instrumentierungen. Kameras. Wäschereimaschinen. Wellenlinien. Flüssigkeits- Aufrührer und Mischmaschinen. Bäckereimaschinen. Transportbänder für Leichtbelastungen. Erz- Transportbänder: für Mineralien, Kohle, Sand.	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9
Mit gleichförmiger Mittelbelastung Holzbearbeitungsmaschinen (leichte): Drehbänke, Bandsägen. Halbflüssigkeits- Aufrührer und Mischmaschinen. Siebmaschinen: mit Trommel, konische. Werkzeugmaschinen: Drehbänke, vertikale Bohrwerke, Walzmaschinen.	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
Mit variabler Belastung Textilmaschinen: Webstühle, Zwirnmaschinen, Schermaschinen. Holzbearbeitungsmaschinen (schwere): Abrichthobelmaschinen, Hobelmaschinen, Kreissägen. Wäschereimaschinen: Auspressmaschinen, Waschmaschinen. Gummi - Bearbeitungsmaschinen. Werkzeugmaschinen: Schleifmaschinen, Fräsmaschinen, Verzahnungsmaschinen. Foerderanlagen: Plattenbänder, Becherbänder, Hängebahnen, Schraubenförderer. Lastenaufzüge. Heber. Generatoren und Erreger. Druckmaschinen. Ventilatoren. Kompressoren: Zentrifugallader, mit verankertem Luftzug, schraubenförmig, Bergwerkbälser, Exhaustoren.	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
Mit hoher Belastung Textilmaschinen: Schafstwebstühle, Schachtmaschinen. Hammermühle. Papiermaschinen. Ventilatoren. Kolbenkompressor. Keramik- und Ziegelsteinmaschinen. Schleudermaschinen.	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3
Mit sehr hoher Belastung Erzbrecher, Hammerbrecher, Backenbrecher. Kugelmühle, Rollmühle. Alternativ-Pumpen. Sägereimaschinen.	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5



RPP

Facteurs de service pour la machine entraînée

TABLEAU Nr. 4 - Facteur de service Fs en fonction du type de charge

APPLICATIONS Les applications citées ci-dessous ne donnent qu'un échantillon représentatif. Si votre application n'y est pas comprise, choisissez le groupe ayant les caractéristiques de puissance similaires.		CLASSE I			CLASSE II			CLASSE III		
		Heures de fonctionnement par jour			Heures de fonctionnement par jour			Heures de fonctionnement par jour		
		8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24
Agitateurs, mélangeurs	liquides	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	(à pale ou hélice) semi-liquides	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Machines pour la panification	pétrisseuses	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Machines pour tuileries et briqueteries	malaxeurs, mélangeurs	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	broyeurs, mélangeurs de mortier	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Centrifuges		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	-	-	-
Compresseurs	alternatifs	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
	centrifuges	1,4	1,6	1,8	1,5	1,7	1,9	1,6	1,8	2,0
Transporteurs	bandes tran. pour charges légères	1,1	1,3	1,5	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7
	bandes tran. pour minerai, charbon, sable	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	tran. à plaques, élévateurs à godets	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	convoyeurs aériens et à vis sans fin	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Ventilateurs, souffleurs	centrifuges, aspirateurs	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	ventilateurs pour les mines, hélicoïdales	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Générateurs et excitateurs		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Broyeurs à marteaux		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3
Ascenseurs, élévateurs		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Appareils de lavage	génériques	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	extracteurs	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Lignes d'arbres		1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Machines-outils	perceuses, tours, taraudeuses	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	aléseuses, rectifieuses	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	fraiseuses, raboteuses	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Broyeurs	à boulets, à mâchoires, à galets	-	-	-	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Machines à papier	agitateurs, calandres, séchoirs	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	batteurs, hollandes	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Machines d'impression	rotatives, linotypes, découpeuses, plieuses	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Pompes	centrifuges, à engrenages, rotatives	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	alternatives	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Machines pour le travail du caoutchouc		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Scies		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Cribleuses	par vibrations	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	-	-	-
	à tambours, à cônes	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Machines textiles	métiers à tisser, retordeurs de fils	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	ourdisseuses, déméloirs	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Machines à bois	tours, scies à ruban	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7	-	-	-
	scies circulaires, raboteuses	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-



RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

Facteurs de service pour la machine entraînée

TABLEAU Nr. 4 - Facteur de service Fs en fonction du type de charge

APPLICATIONS Les applications citées ci-dessous ne donnent qu'un échantillon représentatif. Si votre application n'y est pas comprise, choisissez le groupe ayant les caractéristiques de puissance similaires.	CLASSE I			CLASSE II			CLASSE III		
	Heures de fonctionnement par jour			Heures de fonctionnement par jour			Heures de fonctionnement par jour		
	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24
Avec charge régulière légère Machines de bureau et appareils de mesure. Instrumentation. Caméras. Appareils de lavage. Lignes d'arbres. Agitateurs, mélangeurs pour liquides. Machines pour la panification. Convoyeurs: à bande, pour charges légères. Convoyeurs à bande pour fours: minéral, charbon, sable.	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9
Avec charge régulière moyenne Machines à bois (légères): tours, scies à ruban. Agitateurs, mélangeurs pour semi-liquides. Cribleuses: à tambours, à cônes. Machines-outils: tours, perceuses, taraudeuses.	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
Avec charge variable Machines textiles: métiers à tisser, retordeurs de fils, ourdisseuses. Machines à bois (lourdes): décapeuses, scies à ruban, raboteuses. Appareils de lavage: extracteurs, laveurs. Machines pour le travail du caoutchouc. Machines-outils: rectifieuses, fraiseuses, fraiseuses à engrenages. Convoyeurs: à écailles, à godets, élévateurs, à vis sans fin. Monte-charges. Élévateurs. Générateurs et excitateurs. Machines d'impression. Ventilateurs. Compresseurs: centrifuges, à tirage induit, hélicoïdales, ventilateurs pour les mines, aspirateurs.	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
Avec charge par à-coups Machines textiles: ratières, métiers à tisser. Broyeurs à marteaux. Machines à papier. Ventilateurs. Compresseurs à mouvement alternatif. Machines pour tuileries et céramique. Centrifuges.	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3
Avec charge par à-coups élevés Broyeurs: à rouleaux, à boulets, à mâchoires. Moulins: à boulets, à barres, à gravier. Pompes alternatives. Machines de scieries.	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5



RPP

Factores de servicio para la máquina propulsada

TABLA Nro. 4 - Factor de servicio Fs en función del tipo de carga

APLICACIONES Para calcular la transmisión adecuada para una máquina no incluida en este cuadro, seleccione el factor de servicio para el tipo de maquinaria más similar a la transmisión que desea proyectar.		CLASE I			CLASE II			CLASE III		
		Horas diarias			Horas diarias			Horas diarias		
		8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24	8÷10	10÷16	16÷24
Agitadores, mezcladores	líquidos	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	(a palas o a hélice) semilíquidos	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Maquinaria de panadería	amasadoras	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Maquinaria para tejas y ladrillos	amasadoras, mezcladoras	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	trituradoras, hormigoneras	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Centrifugadoras		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	-	-	-
Compresores	alternativos	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
	centrífugos	1,4	1,6	1,8	1,5	1,7	1,9	1,6	1,8	2,0
Transportadores	cintas transportadoras para cargas ligeras	1,1	1,3	1,5	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7
	cintas transportadoras para mineral, carbón y arena	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	transportadores de placas, de cangilones	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	aéreos y de roscas sin fin	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Ventiladores, sopladores	centrífugos, aspiradores	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
	ventiladores de minas, helicoidales	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2	2,0	2,2	2,4
Generadores y excitatrices		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Trituradoras de martillos		1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3
Ascensores, elevadores		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Lavadoras	genéricas	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	extractores	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Líneas de ejes		1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Máquinas herramientas	taladros, tornos, roscadoras	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	alisadoras, rectificadoras	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	fresadoras, cepilladoras	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Molinos	de bolas, quebradoras de quijadas, de rodillos	-	-	-	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Maquinaria para papel	agitadores, calandrias, secadores	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	batidores, holandeses	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Maquinaria de imprenta	rotativas, linotypes, cortadoras, dobladoras	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Bombas	centrífugas, de engranajes, rotativas	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
	alternativas	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Maquinaria para caucho		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Sierras		1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Instalaciones de tamizado	por vibración	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	-	-	-
	de tambor, cónicas	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Maquinaria textil	telares, retorcedoras de hilo	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
	urdideras, devanaderas	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-
Maquinaria para trabajar madera	tornos, sierras de cinta	1,2	1,4	1,6	1,3	1,5	1,7	-	-	-
	sierras circulares, cepilladoras	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8	-	-	-



RPP-SILVER - RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

Factores de servicio para la máquina propulsada

TABLA Nro. 4 - Factor de servicio Fs en función del tipo de carga

APLICACIONES Para calcular la transmisión adecuada para una máquina no incluida en este cuadro, seleccione el factor de servicio para el tipo de maquinaria más similar a la transmisión que desea proyectar.	CLASE I			CLASE II			CLASE III		
	Horas diarias			Horas diarias			Horas diarias		
	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24	< 8	8÷16	16÷24
Con carga uniforme regular ligera Equipos para oficinas y de medición. Instrumentación en general. Cámaras cinematográficas. Maquinaria de lavandería. Líneas de ejes. Agitadores y mezcladores para líquidos. Maquinaria de panadería. Transportadores: de cinta, para cargas ligeras. Transportadores de cinta para hornos: mineral, carbón, arena.	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9
Con carga regular media Maquinaria para trabajar madera (ligeras): tornos, sierras de cinta. Agitadores, mezcladores para semi-líquidos. Instalaciones de tamizado: de tambor, cónicas. Máquinas herramientas: tornos, taladros, roscadoras.	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
Con carga variable Maquinaria textil: telares, retorcedoras de hilo, urdideras. Maquinaria para trabajar madera (pesada): cepillo de eje vertical, sierras de cinta, cepilladoras. Maquinaria de lavandería: extractores, lavadoras. Maquinaria para caucho. Máquinas herramientas: rectificadoras, fresadoras, talladoras. Transportadores: de placas, de cangilones, elevadores, de roscas sin fin. Montacargas. Levantadores. Generadores y excitatrices. Maquinaria de imprenta. Ventiladores. Compresores: centrífugos, de tiro inducido, helicoidales, ventiladores de minas, aspiradores.	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
Con carga a ratos Maquinaria textil: maquinitas, telares. Trituradoras de martillos. Maquinaria para papel. Ventiladores. Compresores de vaivén. Maquinaria para tejas y cerámica. Centrifugadoras.	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3
Con carga a ratos elevados Trituradoras: de barras, de bolas, de mandíbulas. Molinos: de bolas, de barras, de guijarros. Bombas alternativas. Equipos para serrerías.	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5



Fattori di servizio

Service factors

Betriebsfaktoren

Facteurs de service

Factores de servicio

TABELLA N. 5 - Fattore di lunghezza Lf sviluppo cinghia
TABLE No. 5 - Belt length factor Lf
TABELLE Nr. 5 - Riemenlängefaktor Lf
TABLEAU Nr. 5 - Facteur de longueur courroie Lf
TABLA Nro. 5 - Factor de longitud de la correa Lf

RPP 3		RPP 5		RPP 8		RPP 14	
Sviluppo Length - Länge Longueur - Longitud	Lf	Sviluppo Length - Länge Longueur - Longitud	Lf	Sviluppo Length - Länge Longueur - Longitud	Lf	Sviluppo Length - Länge Longueur - Longitud	Lf
≤ 190	0,80	≤ 440	0,80	≤ 600	0,80	≤ 1190	0,80
191 ÷ 260	0,90	441 ÷ 560	0,90	601 ÷ 880	0,90	1191 ÷ 1610	0,90
261 ÷ 400	1,00	561 ÷ 800	1,00	881 ÷ 1280	1,00	1611 ÷ 1890	0,95
401 ÷ 600	1,10	801 ÷ 1100	1,10	1281 ÷ 1760	1,10	1891 ÷ 2450	1,00
> 600	1,20	> 1100	1,20	> 1760	1,20	2451 ÷ 3150	1,05
						> 3150	1,10

RPP-SILVER RPP-GOLD 8		RPP-SILVER RPP-GOLD 14		RPC-PLATINUM 8		RPC-PLATINUM 14	
Sviluppo Length - Länge Longueur - Longitud	Lf	Sviluppo Length - Länge Longueur - Longitud	Lf	Sviluppo Length - Länge Longueur - Longitud	Lf	Sviluppo Length - Länge Longueur - Longitud	Lf
288	0,66	966	0,66	248	0,54	994	0,69
320	0,68	994	0,68	288	0,57	1092	0,72
352	0,69	1092	0,71	352	0,62	1120	0,73
360	0,70	1106	0,73	416	0,67	1190	0,75
384	0,71	1190	0,75	456	0,69	1260	0,77
408	0,72	1260	0,77	480	0,71	1400	0,80
416	0,73	1288	0,79	544	0,74	1568	0,84
456	0,74	1344	0,81	560	0,75	1610	0,85
480	0,75	1400	0,83	608	0,78	1750	0,89
536	0,77	1442	0,84	640	0,79	1890	0,92
544	0,78	1568	0,86	720	0,83	1960	0,93
560	0,79	1610	0,87	800	0,87	2100	0,96
600	0,80	1750	0,88	840	0,89	2240	0,99
608	0,80	1764	0,89	896	0,91	2310	1,00
632	0,81	1778	0,90	960	0,94	2380	1,01
640	0,81	1848	0,91	1000	0,95	2450	1,02
680	0,83	1890	0,92	1040	0,97	2520	1,03
720	0,85	1904	0,93	1120	1,00	2660	1,05
800	0,88	1960	0,95	1200	1,02	2800	1,07
840	0,90	2100	0,96	1224	1,03	3136	1,11
880	0,91	2240	0,99	1280	1,05	3304	1,13
896	0,92	2310	1,00	1440	1,09	3360	1,14
920	0,93	2380	1,01	1600	1,13	3500	1,16
960	0,95	2450	1,02	1760	1,16	3850	1,19
1000	0,96	2590	1,04	1792	1,17	3920	1,20
1040	0,97	2660	1,06	2000	1,22	4326	1,24
1080	0,99	2800	1,08	2200	1,25	4410	1,25
1120	1,00	2968	1,09	2240	1,26		
1200	1,03	3150	1,11	2400	1,29		
1224	1,04	3360	1,14	2520	1,31		
1280	1,05	3500	1,16	2600	1,33		
1352	1,07	3850	1,19	2800	1,36		
1424	1,09	3920	1,22	2840	1,37		
1440	1,10	4326	1,25	3048	1,40		
1464	1,11	4578	1,29	3600	1,48		
1600	1,14	4956	1,34	4000	1,53		
1680	1,16			4400	1,68		
1760	1,17						
1800	1,18						
2000	1,22						
2200	1,26						
2272	1,27						
2400	1,29						
2520	1,31						
2600	1,32						
2800	1,35						
3048	1,38						
3280	1,41						
3600	1,45						
4400	1,52						



Fattori di servizio

Service factors

Betriebsfaktoren

Facteurs de service

Factores de servicio

Quando il numero dei denti in presa tra la cinghia e la puleggia di diametro minore è inferiore a 6, la prestazione base deve essere moltiplicata per il coefficiente correttivo Cd riportato nella tabella N. 6. La condizione suddetta si verifica spesso quando la puleggia minore viene scelta con basso numero di denti. In caso di dubbio rivolgetevi al nostro servizio tecnico.

When the number of teeth in mesh between the belt and the smaller pulleys is less than 6, the basic performance must be multiplied by the correction factor Cd in table No. 6. The above conditions happen when the smaller pulley is selected with a low number of teeth. In case of doubt, please consult our Technical Dept.

Wenn die Eingriffszähnezahl zwischen dem Riemen und den kleineren Riemenscheiben kleiner als 6 ist, muss die Nennleistung mit dem Korrekturfaktor Cd multipliziert werden, welcher in Tabelle Nr. 6 abgebildet ist. Der o.g. Zustand geschieht, wenn die kleinere Riemenscheibe mit einer kleinen Zähneanzahl verwendet wird. Wenn Sie Zweifel haben, fragen Sie bitte unsere technische Abteilung um Rat.

Quand le nombre de dents en prise entre la courroie et la petite poulie est inférieur à 6, la performance de base doit être multipliée par le coefficient de correction Cd indiqué dans le tableau nr. 6. Cette condition se vérifie souvent, quand la petite poulie est choisie avec un nombre de dents réduit. En cas de problèmes, veuillez consulter notre Service Technique.

Cuando el número de dientes engranados entre la correa y la polea pequeña es inferior a 6, hay que multiplicar la prestación básica por el factor de corrección Cd indicado en la tabla nro. 6. Esta condición se pasa frecuentemente cuando se elige una polea pequeña con un bajo número de dientes. En caso de dudas, les recomendamos que se pongan en contacto con nuestro Departamento de Servicio Técnico.

TABELLA N. 6 - Coefficiente correttivo Cd in funzione del numero di denti in presa
TABLE No. 6 - Teeth-in-mesh correction factor Cd
TABELLE Nr. 6 - Zähneingriffskorrekturfaktor Cd
TABLEAU Nr. 6 - Facteur de correction en fonction du nombre de dents en prise Cd
TABLA Nro. 6 - Factor de corrección en función del número de dientes engranados Cd

Numero di denti in presa No. of teeth in mesh Eingriffszähnezahl Nombre de dents en prise Número de dientes engranados	Cd
≥ 6	1,0
5	0,8
4	0,6
3	0,4
2	0,2

Riepilogo degli elementi che caratterizzano la trasmissione

Summary of drive components

Antriebsauslegung

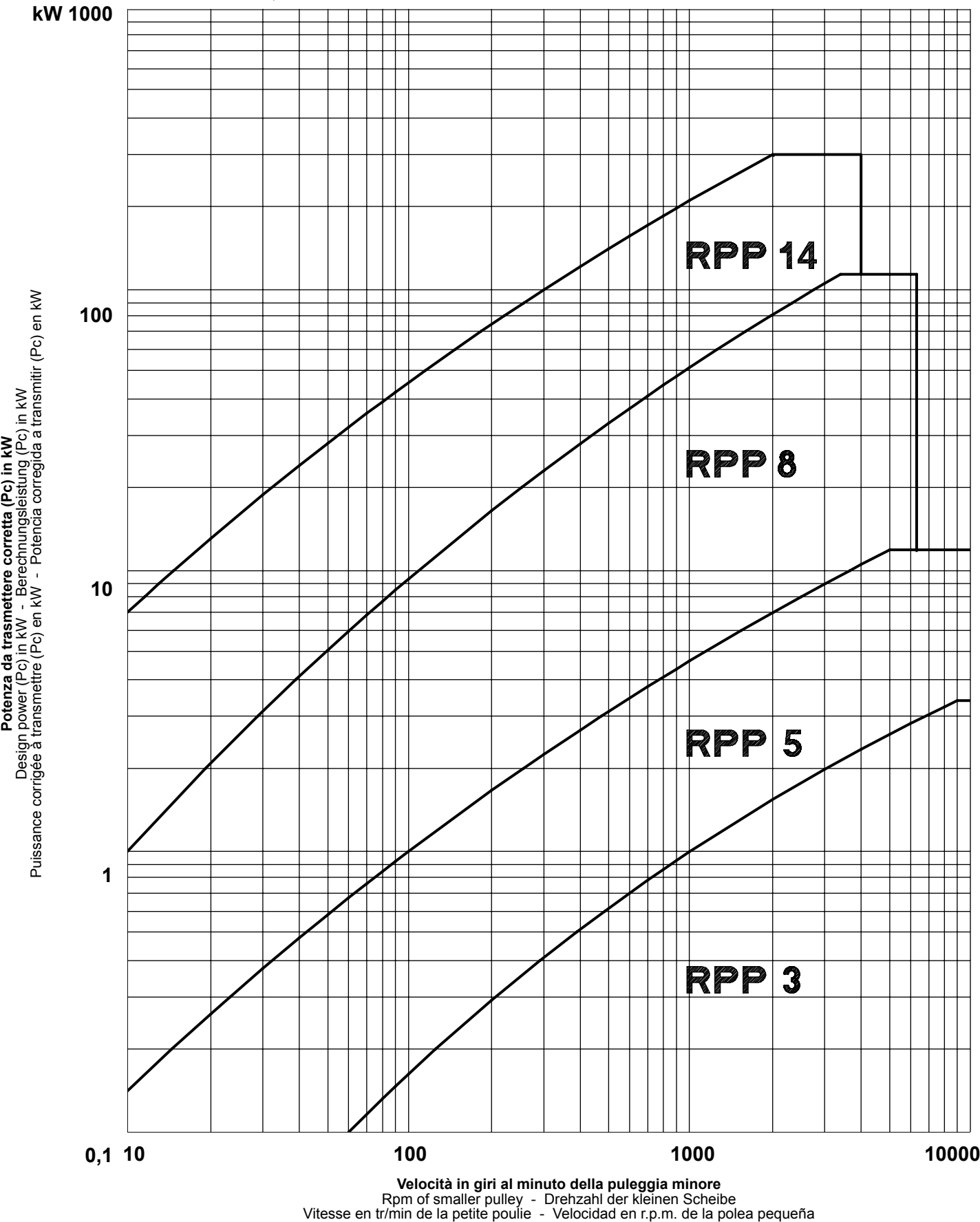
Récapitulation des éléments constituant la transmission

Recapitulación de los elementos que forman la transmisión

Cinghia - Belt - Riemen - Courroie - Correa	1280 RPP 8 20
Puleggia motrice - Drive pulley - Antriebsscheibe - Poulie menante - Polea motriz.....	40 RPP 8 20
Puleggia condotta - Driven pulley - Getriebene Scheibe - Poulie menée - Polea conducida	34 RPP 8 20
Interasse - Centre distance - Achsabstand - Etraxe - Distancia entre centros.....	492 mm



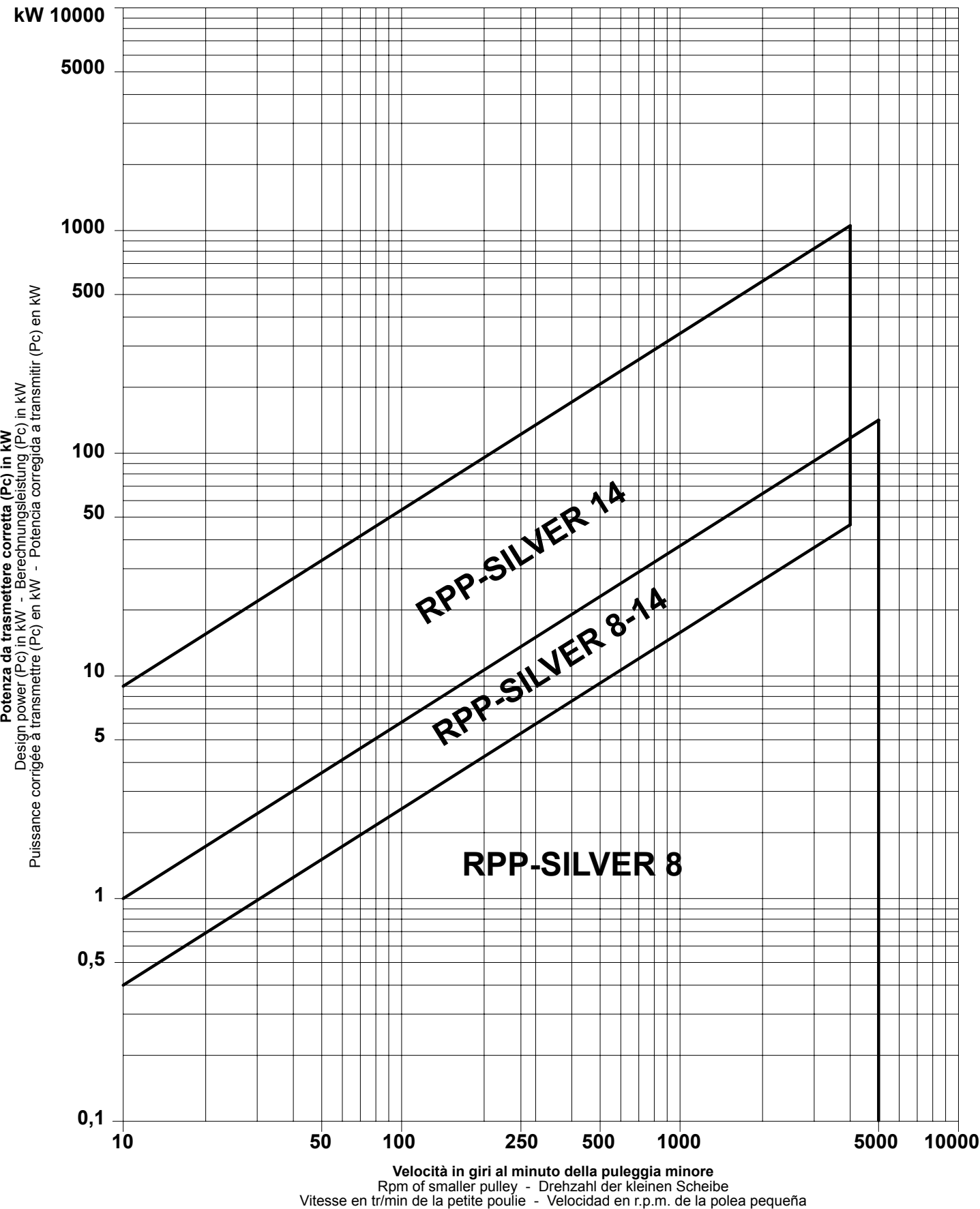
GRAFICO N. 1 - Per la scelta del passo della cinghia RPP
DIAGRAM No. 1 - RPP belt pitch selection
DIAGRAMM Nr. 1 - Zur Auswahl der RPP Riementeilung
DIAGRAMME Nr. 1 - Pour le choix du pas de la courroie RPP
DIAGRAMA Nro. 1 - Para la elección del paso de la correa RPP



Per condizioni di servizio non comprese nel presente grafico interpellare i nostri tecnici.
For service conditions not included in this table, please consult us.
Für die Service-Zustände, die nicht in der Tabelle umfasst werden, bitte nachfragen.
Pour des conditions de service pas comprises dans ce diagramme, veuillez nous consulter.
Para condiciones de servicio no incluidas en este diagrama, les rogamos consulten.



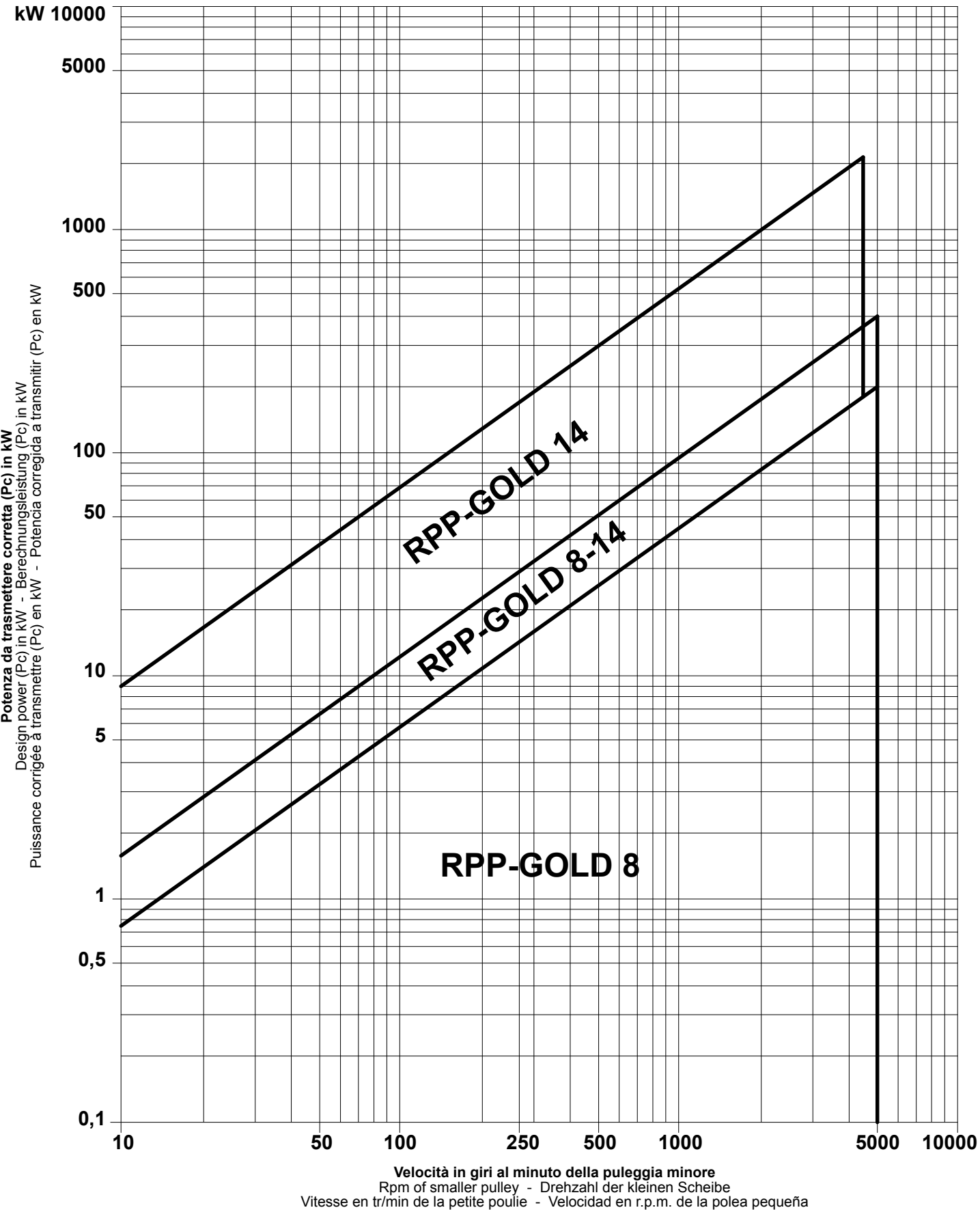
GRAFICO N. 2 - Per la scelta del passo della cinghia RPP-SILVER
DIAGRAM No. 2 - RPP-SILVER belt pitch selection
DIAGRAMM Nr. 2 - Zur Auswahl der RPP-SILVER Riementeilung
DIAGRAMME Nr. 2 - Pour le choix du pas de la courroie RPP-SILVER
DIAGRAMA Nro. 2 - Para la elección del paso de la correa RPP-SILVER



Per condizioni di servizio non comprese nel presente grafico interpellare i nostri tecnici.
For service conditions not included in this table, please consult us.
Für die Service-Zustände, die nicht in der Tabelle umfasst werden, bitte nachfragen.
Pour des conditions de service pas comprises dans ce diagramme, veuillez nous consulter.
Para condiciones de servicio no incluidas en este diagrama, les rogamos consulten.



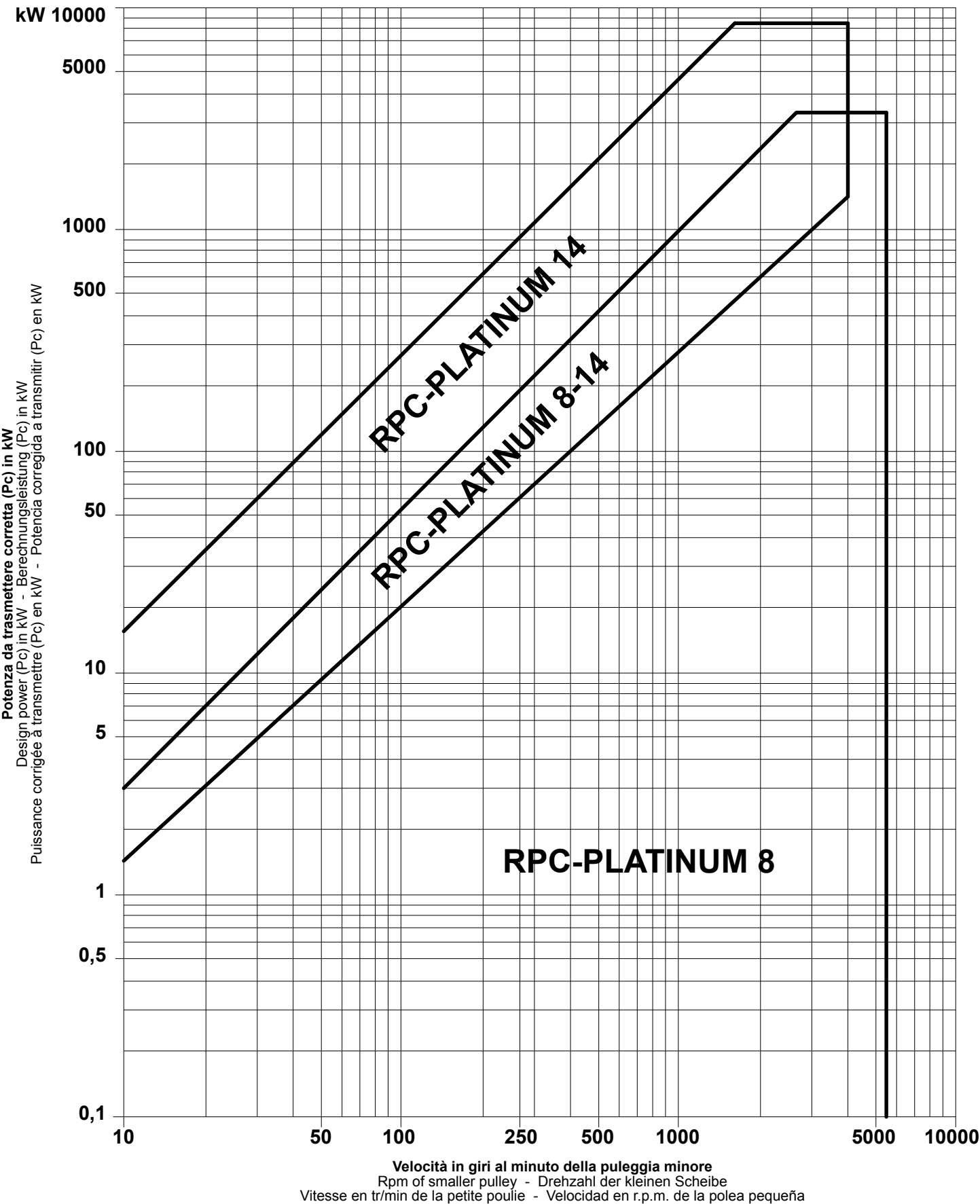
GRAFICO N. 3 - Per la scelta del passo della cinghia RPP-GOLD
DIAGRAM No. 3 - RPP-GOLD belt pitch selection
DIAGRAMM Nr. 3 - Zur Auswahl der RPP-GOLD Riementeilung
DIAGRAMME Nr. 3 - Pour le choix du pas de la courroie RPP-GOLD
DIAGRAMA Nro. 3 - Para la elección del paso de la correa RPP-GOLD



Per condizioni di servizio non comprese nel presente grafico interpellare i nostri tecnici.
For service conditions not included in this table, please consult us.
Für die Service-Zustände, die nicht in der Tabelle umfasst werden, bitte nachfragen.
Pour des conditions de service pas comprises dans ce diagramme, veuillez nous consulter.
Para condiciones de servicio no incluidas en este diagrama, les rogamos consulten.



GRAFICO N. 4 - Per la scelta del passo della cinghia RPC-PLATINUM
DIAGRAM No. 4 - RPC-PLATINUM belt pitch selection
DIAGRAMM Nr. 4 - Zur Auswahl der RPC-PLATINUM Riementeilung
DIAGRAMME Nr. 4 - Pour le choix du pas de la courroie RPC-PLATINUM
DIAGRAMA Nro. 4 - Para la elección del paso de la correa RPC-PLATINUM



Per condizioni di servizio non comprese nel presente grafico interpellare i nostri tecnici.
For service conditions not included in this table, please consult us.
Für die Service-Zustände, die nicht in der Tabelle umfasst werden, bitte nachfragen.
Pour des conditions de service pas comprises dans ce diagramme, veuillez nous consulter.
Para condiciones de servicio no incluidas en este diagrama, les rogamos consulten.



Tolleranze di costruzione delle pulegge dentate

Tolerance specifications for the timing pulleys

Fertigungstoleranzen für die Zahnscheiben

Tolérances de fabrication sur les poulies dentées

Tolerancias de fabricación de las poleas dentadas

Diametro esterno Outside diameter Außendurchmesser Diamètre extérieur Diámetro exterior mm	Tolleranza Tolerance Toleranz Tolérance Tolerancia mm	Diametro esterno Outside diameter Außendurchmesser Diamètre extérieur Diámetro exterior mm	Tolleranza Tolerance Toleranz Tolérance Tolerancia mm
≤ 25,4	- 0 + 0,05	> 178,0 ÷ 305,0	- 0 + 0,15
> 25,4 ÷ 51,0	- 0 + 0,07	> 305,0 ÷ 508,0	- 0 + 0,17
> 51,0 ÷ 102,0	- 0 + 0,10	> 508,0	- 0 + 0,20
> 102,0 ÷ 178,0	- 0 + 0,12		

Eccentricità
Il foro ed il diametro esterno devono essere concentrici in base alle tolleranze sotto indicate.

Eccentricity
Allowable amount from pulley bore to outside diameter is shown below.

Rundlauftoleranz
Bohrung und Außendurchmesser müssen innerhalb der Toleranzen gemäß folgender Tabelle konzentrisch zueinander sein.

Excentricité
L'excentricité acceptable de l'alésage par rapport au diamètre extérieur est indiquée ci-dessous.

Excentricidad
La excentricidad admisible del agujero relacionada al diámetro exterior es indicada abajo.

Diametro esterno Outside diameter Außendurchmesser Diamètre extérieur Diámetro exterior mm	Eccentricità totale (indicazione tot. comparatore) Total eccentricity (indicator reading) Zulässige Abweichung (mit der Meßuhr ermittelt) Excentricité totale (lecture) Excentricidad total (lectura) mm
≤ 203	0,10
> 203	0,0005 per mm di diametro esterno ¹⁾ for mm of outside diameter ¹⁾ pro mm Außendurchmesser ¹⁾ par mm de diamètre extérieur ¹⁾ por mm de diámetro exterior ¹⁾

1) Questo valore non può superare la tolleranza sul diametro esterno.
This value must not exceed the outside diameter tolerance.
Dieser Wert darf nicht größer als die Toleranz des Außen-durchmesser sein.
Cette valeur ne doit pas excéder la tolérance sur le diamètre extérieur.
Este valor no debe exceder la tolerancia sobre el diámetro exterior.

Equilibratura
Le pulegge sono equilibrate a norme ISO 254 e ISO 1940, qualità G16, alla velocità periferica di 30 m/s con un limite minimo di 5 gr. o 0,2% della massa equivalente della puleggia. Nelle tabelle sottostanti sono indicati i valori approssimati dello squilibrio residuo. Nelle pulegge con diametro inferiore ai 200 mm e con fascia fino a 63 mm non viene effettuata l'equilibratura in quanto sono normalmente lavorate su tutte le superfici.

Balancing
The pulleys are balanced to ISO specifications 254 and 1940, quality is G16 at a rim speed of 30 m/s, within the limit of 5 gr. or 0,2% of the equivalent pulley mass. The small-sized pulleys of diameter up to 200 mm and face lower than 63 mm need not be balanced because they are machined on all surfaces.

Auswuchten
Die Zahnscheiben werden nach ISO 254 und ISO 1940 ausgewuchtet. Qualität ist G16 mit einer Umfangsgeschwindigkeit von 30 m/s innerhalb des Grenzwertes von 5 Gr. oder 0,2% der gleichwertige Scheibemasse. Die Zahnscheiben mit Durchmesser bis 200 mm und Flanke bis 63 mm werden nicht ausgewuchtet, da diese voll bearbeitet sind.

Équilibrage
Les poulies sont équilibrées selon les normes ISO 254 et ISO 1940, qualité G16 à la vitesse périphérique v = 30 m/s, dans la limite de 5 gr. ou 0,2% de la masse équivalente de la poulie. Dans les tables ci-dessous on indique les valeurs approximatives du déséquilibre résiduel. L'équilibrage n'est pas effectué pour les poulies ayant diamètre inférieur à 200 mm et ayant une jante jusqu'à 63 mm, car elles sont normalement usinées sur toutes les surfaces.

Equilibrado
Las poleas se equilibran según normas ISO 254 y ISO 1940, calidad G16 con velocidad periférica v = 30 m/s, dentro del límite de 5 gr. o 0,2% de la masa equivalente de la polea. En las tablas más abajo se indican los valores aproximados del desequilibrio residuo. No se efectúa el equilibrado para las poleas con diámetro inferior a 200 mm y con banda hasta 63 mm puesto que estas poleas son normalmente mecanizadas sobre todas las superficies.

Diametro esterno Outside diameter Außendurchmesser Diamètre extérieur Diámetro exterior mm	Larghezza puleggia Pulley width Scheibenbreite Largeur poulie Ancho polea mm	Max squilibrio Max unbalance Max Unwucht Max déséquilibre Max desequilibrio g	Diametro esterno Outside diameter Außendurchmesser Diamètre extérieur Diámetro exterior mm	Larghezza puleggia Pulley width Scheibenbreite Largeur poulie Ancho polea mm	Max squilibrio Max unbalance Max Unwucht Max déséquilibre Max desequilibrio g
200 ÷ 300 300 ÷ 600	63 63	6 10	200 ÷ 300 300 ÷ 600 600 ÷ 1000 > 1000	100 ÷ 200	20 30 40 60
200 ÷ 300 300 ÷ 600 600 ÷ 1000 > 1000	63 ÷ 100	10 15 20 30	200 ÷ 300 300 ÷ 600 600 ÷ 1000 > 1000	> 200	30 45 60 90



Fosfatazione
Questo trattamento viene eseguito sulle pulegge al fine di ottenere una buona protezione antiossidante senza modificare dimensionalmente i profili e le forme dei particolari trattati. Il procedimento di fosfatazione, che genera sulle superfici dei pezzi un fine deposito microcristallino a base di fosfati di manganese e ferro, viene completato con una impregnazione in olii protettivi che accrescono la resistenza agli agenti ossidanti dello strato microcristallino stesso. Oltre a ciò la fosfatazione conferisce ai particolari trattati un gradevole aspetto estetico per il colore grigionero che genera sulla superficie degli stessi.

Phosphating
Aimed to reduce oxidation, this surface treatment does not alter the dimensions of the profiles and the shapes of the related parts. The phosphating process, providing the unit surface a thin, microcrystalline manganese phosphate protection shield, is finished by wetting the unit in protective oils capable of giving additional resistance to the microcrystalline shield against the oxidising agents. Moreover, the black-grey dyestuff ensures a very good-looking pulley surface for the benefit of the entire system.

Phosphatieren
Um einen guten Antioxydationsschutz zu erhalten, werden alle Zahnriemenscheiben phosphatiert. Diese Oberflächenbehandlung verändert nicht die Abmessungen der Profile und die Ausführungen der behandelten Teile. Das Phosphatverfahren bildet auf der Scheibenoberfläche einen mikro-kristallinen Bodensatz aus Mangan- und Eisenphosphaten. Dieser Bodensatz wird mit einer Ölschicht imprägniert, um eine Sonderbeständigkeit des mikro-kristallinen Schutz gegen das Oxidationsmittel zu erreichen. Dank seinem Grauschwarzfarbton sichert dieses Verfahren der Scheibenoberflächen ein besonders gutes Aussehen.

Phosphatation
Ce traitement est exécuté sur les poulies pour obtenir une bonne protection antioxydante sans modifier dimensionnellement les profils et les formes des pièces traitées. Le procédé de phosphatation, qui produit sur les surfaces des pièces un fin dépôt microcristallin à base de phosphates de manganèse et de fer, est complété par une imprégnation dans d'huiles protectrices qui augmente la résistance aux agents oxydants de la couche microcristalline même. En plus de cela, la phosphatation donne aux pièces traitées un agréable aspect esthétique dû à la couleur grise-noire qu'elle produit sur leur surface.

Fosfatación
Este tratamiento se efectúa sobre las poleas con el fin de obtener una buena protección antioxydante sin modificar dimensionalmente los perfiles y las formas de los particulares tratados. El procedimiento de fosfatación que genera sobre las superficies un fino deposito microcristallino a base de fosfatos de manganeso y hierro, es completado con una impregnación de aceites protectivos que aumenta la resistencia a los agentes oxidantes del mismo estrato microcristallino. Además de esto, la fosfatación confiere a los particulares tratados un agradable aspecto estético debido al color gris-negro que genera sobre su superficie.

Tolleranze di costruzione delle cinghie dentate

Tolerance specifications for the timing belts

Fertigungstoleranzen für die Zahnriemen

Tolérances de fabrication sur les courroies dentées

Tolerancias de fabricación de las correas dentadas

Tolleranze di costruzione delle cinghie

Pur avendo sullo sviluppo primitivo della cinghia tolleranze costruttive molto contenute si dovrà tenerne conto in fase di montaggio, prevedendo o la possibilità di variare l'inerterasse per avere una buona tensione della cinghia o la possibilità di tensionare la trasmissione per mezzo di un rullo tenditore. Quest'ultimo però non dovrà mai avere un diametro inferiore a quello della puleggia minore presente nella trasmissione.

Belt construction tolerances

Although there are very strict construction tolerances on the pitch length, one shall take this into account during the installation by providing for either the possibility to change the centre distance so as to have a good belt tension or the possibility to tension the transmission through an idler. The idler diameter shall be equal to or greater than the diameter of the smallest pulley of the drive.

Konstruktionstoleranzen der Riemen

Obwohl die Konstruktionstoleranzen für die Wirklänge sehr streng sind, soll man diese bei der Montage berücksichtigen. Dies mit der Voraussicht, dass man die Möglichkeit hat, entweder den Achsabstand zu ändern oder den Antrieb durch eine Spannrolle zu spannen, um eine gute Spannung des Riemens zu erhalten. Der Spannrolldurchmesser muss gleich oder größer als der Durchmesser der kleinsten Antriebsscheibe sein.

Tolérances de construction des courroies

Même s'il y a des tolérances de construction très étroites sur le diamètre primitif de la courroie, on devra tenir en compte de ça, dans le montage, en prevoyant ou la possibilité de changer l'entraxe à fin d'avoir une bonne tension de la courroie ou bien la possibilité de tensionner la transmission par l'entremise d'un galet tendeur. Le diamètre du galet devra être égal ou plus grand que le diamètre de la petite poulie de la transmission.

Tolerancias de construcción de las correas

Aunque hay unas tolerancias de construcción muy estrechas sobre el diámetro primitivo de la correa, se deberá tomar cuenta de ésto, en el montaje, previendo o la posibilidad de cambiar la distancia entre centros para haber una buena tensión de la correa o la posibilidad de dar tensión a la transmisión por medio de un rodillo tensor. El diámetro del rodillo tensor deberá ser igual o más grande que el diámetro de la polea pequeña de la transmisión.

Cinghie dentate RPP

RPP timing belts - RPP Zahnriemen

Courroies dentées RPP - Correas dentadas RPP

Tolleranza sull'interasse e sulla lunghezza cinghia		
Tolerance for the centre distance and the belt length		
Toleranz für Achsabstand und Zahnriemenlänge		
Tolérance sur l'entraxe et la longueur courroie		
Tolerancia de la distancia entre centros y la longitud correa		
Lunghezza primitiva Pitch length Wirklänge Longueur primitive Longitud primitiva mm	Interasse Centre distance Achsabstandes Entraxe Distancia entre centros mm	Lunghezza cinghia Belt length Zahnriemenlänge Longueur courroie Longitud correa mm
≤ 254	± 0,20	± 0,40
255 ÷ 380	± 0,22	± 0,45
381 ÷ 509	± 0,25	± 0,50
510 ÷ 759	± 0,30	± 0,60
760 ÷ 989	± 0,32	± 0,65
990 ÷ 1219	± 0,37	± 0,75
1220 ÷ 1524	± 0,40	± 0,80
1525 ÷ 1779	± 0,42	± 0,85
1780 ÷ 2032	± 0,45	± 0,90
2033 ÷ 2284	± 0,47	± 0,95
2285 ÷ 2709	± 0,50	± 1,00
2710 ÷ 3549	± 0,55	± 1,10
3550 ÷ 4399	± 0,60	± 1,20
4400 ÷ 4956	± 0,65	± 1,30

Tolleranza sulla larghezza cinghia			
Tolerance for the belt width			
Toleranz für Zahnriemenbreite			
Tolérance sur la largeur courroie			
Tolerancia sobre la anchura correa			
Larghezza cinghia Belt width Riemenbreite Largeur courroie Anchura correa mm	Lunghezza primitiva (mm) Pitch length (mm) - Wirklänge (mm) Longueur primitive (mm) - Longitud primitiva (mm)		
	< 838 mm	838 ÷ 1676 mm	> 1676 mm
≤ 11,0	+ 0,5 - 0,8	+ 0,5 - 0,8	
11,1 ÷ 38,0	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,3	+ 0,8 - 1,3
38,1 ÷ 50,7	+ 0,8 - 1,3	+ 1,3 - 1,3	+ 1,3 - 1,5
50,8 ÷ 76,2	+ 1,3 - 1,5	+ 1,5 - 1,5	+ 1,5 - 2,0
76,3 ÷ 170,0	+ 1,5 - 2,0	+ 1,5 - 2,0	+ 2,0 - 2,0



Tolleranze di costruzione delle cinghie dentate

Tolerance specifications for the timing belts
Fertigungstoleranzen für die Zahnriemen
Tolérances de fabrication sur les courroies dentées
Tolerancias de fabricación de las correas dentadas

Cinghie dentate RPP-SILVER

RPP-SILVER timing belts - RPP-SILVER Zahnriemen
Courroies dentées RPP-SILVER - Correas dentadas RPP-SILVER

Tolleranza sull'interasse e sulla lunghezza cinghia Tolerance for the centre distance and the belt length Toleranz für Achsabstand und Zahnriemenlänge Tolérance sur l'entraxe et la longueur courroie Tolerancia de la distancia entre centros y la longitud correa			Tolleranza sulla larghezza cinghia Tolerance for the belt width Toleranz für Zahnriemenbreite Tolérance sur la largeur courroie Tolerancia sobre la anchura correa			
Lunghezza primitiva Pitch length Wirklänge Longueur primitive Longitud primitiva mm	Interasse Centre distance Achsabstandes Entraxe Distancia entre centros mm	Lunghezza cinghia Belt length Zahnriemenlänge Longueur courroie Longitud correa mm	Larghezza cinghia Belt width Riemenbreite Largeur courroie Anchura correa mm	Lunghezza primitiva (mm) Pitch length (mm) - Wirklänge (mm) Longueur primitive (mm) - Longitud primitiva (mm)		
				< 838 mm	838 ÷ 1676 mm	> 1676 mm
≤ 254	± 0,20	± 0,40	≤ 11,0	+ 0,5 - 0,8	+ 0,5 - 0,8	
255 ÷ 380	± 0,23	± 0,45	11,1 ÷ 38,0	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,3	+ 0,8 - 1,3
381 ÷ 509	± 0,25	± 0,50	38,1 ÷ 50,7	+ 0,8 - 1,3	+ 1,3 - 1,3	+ 1,3 - 1,5
510 ÷ 759	± 0,30	± 0,60	50,8 ÷ 76,2	+ 1,3 - 1,5	+ 1,5 - 1,5	+ 1,5 - 2,0
760 ÷ 989	± 0,33	± 0,65	76,3 ÷ 170,0	+ 1,3 - 1,5	+ 1,5 - 2,0	+ 2,0 - 2,0
990 ÷ 1219	± 0,38	± 0,75				
1220 ÷ 1524	± 0,40	± 0,80				
1525 ÷ 1779	± 0,43	± 0,85				
1880 ÷ 2032	± 0,45	± 0,90				
2033 ÷ 2284	± 0,48	± 0,95				
2285 ÷ 2709	± 0,50	± 1,00				
2710 ÷ 3549	± 0,55	± 1,10				
3550 ÷ 4399	± 0,60	± 1,20				
4400 ÷ 4956	± 0,70	± 1,40				

Cinghie dentate

Timing belts - Zahnriemen - Courroies dentées - Correas dentadas
RPP-GOLD - RPC-PLATINUM

Tolleranza sull'interasse e sulla lunghezza cinghia Tolerance for the centre distance and the belt length Toleranz für Achsabstand und Zahnriemenlänge Tolérance sur l'entraxe et la longueur courroie Tolerancia de la distancia entre centros y la longitud correa			Tolleranza sulla larghezza cinghia Tolerance for the belt width Toleranz für Zahnriemenbreite Tolérance sur la largeur courroie Tolerancia sobre la anchura correa	
Lunghezza primitiva Pitch length Wirklänge Longueur primitive Longitud primitiva mm	Interasse Centre distance Achsabstandes Entraxe Distancia entre centros mm	Lunghezza cinghia Belt length Zahnriemenlänge Longueur courroie Longitud correa mm	Larghezza cinghia Belt width Riemenbreite Largeur courroie Anchura correa mm	Tolleranza Tolerance Toleranz Tolérance Tolerancia mm
91 ÷ 254	± 0,20	± 0,40	11,2 ÷ 31,8	+ 0,8 - 0,8
255 ÷ 381	± 0,23	± 0,46	38,2 ÷ 50,8	+ 0,8 - 1,3
382 ÷ 508	± 0,25	± 0,50	51,0 ÷ 180,0	+ 1,3 - 1,5
509 ÷ 762	± 0,30	± 0,60		
763 ÷ 990	± 0,33	± 0,66		
991 ÷ 1219	± 0,38	± 0,76		
1220 ÷ 1524	± 0,40	± 0,80		
1525 ÷ 1778	± 0,43	± 0,86		
1779 ÷ 2032	± 0,45	± 0,90		
2033 ÷ 2286	± 0,48	± 0,97		
2287 ÷ 2540	± 0,50	± 1,00		
2541 ÷ 2843	± 0,53	± 1,06		
2884 ÷ 3048	± 0,55	± 1,10		
3049 ÷ 3600	± 0,60	± 1,20		
3601 ÷ 4956	± 0,70	± 1,40		



Tolleranze di costruzione delle cinghie dentate

Tolerance specifications for the timing belts

Fertigungstoleranzen für die Zahnriemen

Tolérances de fabrication sur les courroies dentées

Tolerancias de fabricación de las correas dentadas

Tolleranza sullo spessore delle cinghie

Belt thickness dimensions and tolerances

Riemendicke und Toleranzen

Épaisseur des courroies et tolérances

Espesor de las correas y tolerancias

Tipo Type Typ Type Tipo	Spessore Thickness Nenndicke Épaisseur Espesor mm	Tolleranza Tolerance Toleranz Tolérance Tolerancia mm
RPP 3	2,4	± 0,60
RPP 5	3,8	± 0,60
RPP 8	5,4	± 0,60
RPP-SILVER 8	5,4	± 0,25
RPP-GOLD 8		
RPC-PLATINUM 8		
RPP 14	9,7	± 0,60
RPP-SILVER 14	9,7	± 0,30
RPP-GOLD 14	9,7	± 0,50
RPC-PLATINUM 14		



trasmissioni meccaniche s.p.a.



Società unipersonale soggetta ad attività di direzione e coordinamento di MP S.R.L.

Via G. Di Vittorio, 26 40055 Villanova di Castenaso (Bologna) – Italia

Registro Imprese di Bologna – C.F. n. 00314920372 partita I.V.A. n. 00502131204 capitale int.ver. eur 2.000.000,00

Tel.: +39-0516054611 – PEC: poggi@pec.poggispa.com – www.poggispa.com

Ufficio Commerciale:
Domestic Sales Dept.:
Fax: +39-0516054692
vendite@poggispa.com

Ufficio Export:
Export Dept.:
Fax: +39-0516054695
export@poggispa.com

Ufficio Tecnico:
Technical Dept.:
Fax: +39-0516054692
tecnico@poggispa.com

Ufficio Acquisti:
Purchasing Dept.:
Fax : +39-0516054694
acquisti@poggispa.com

Ufficio Amministrativo:
Administration Dept.:
Fax : +39-0516054693
amministrazione@poggispa.com

Catalog 5015X - CT