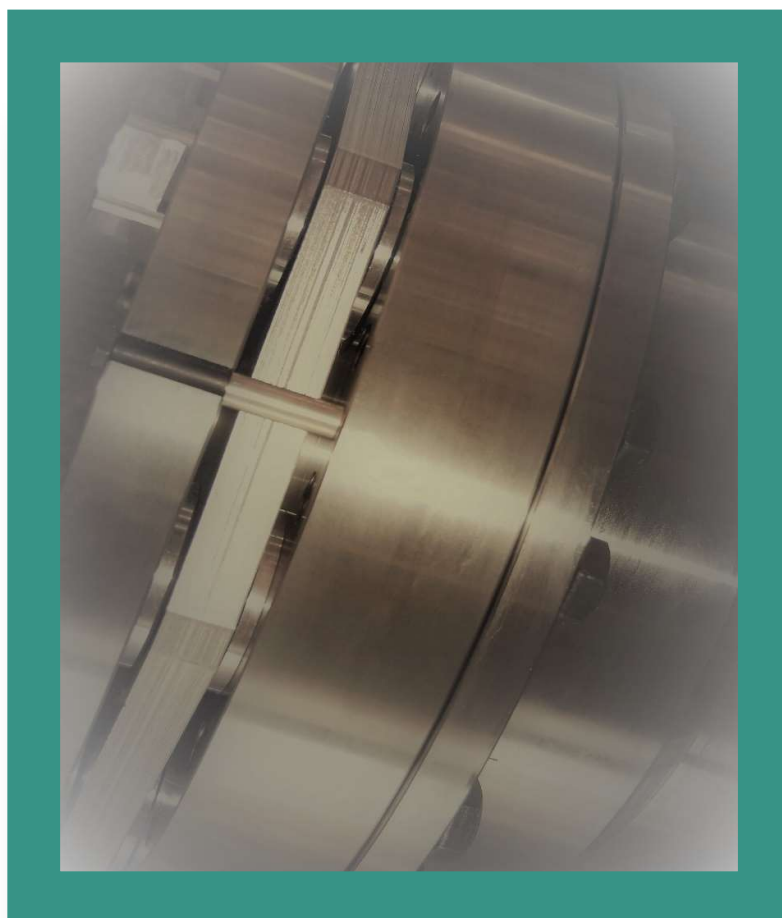


# ROTO DISC

Giunti Lamellari

Disc Couplings



**WESTCAR s.r.l.**

Via Monte Rosa n°14 - 20149 Milano Italy

tel. 0039 0276110319 fax.00390276110041

e-mail: [info@westcar.it](mailto:info@westcar.it)

web site: [www.westcar.it](http://www.westcar.it)

Catalogue ROTODISC

Code 23897 IT-EN 2017/09



## CARATTERISTICHE E VANTAGGI

I giunti lamellari **ROTODISC** sono progettati e realizzati secondo i più elevati criteri per garantire un funzionamento affidabile durante la vita operativa.

Sono realizzati con pacchi lamellari in acciaio inox certificato e garantito dal controllo di qualità interno.

La coppia viene trasmessa rigidamente a mezzo di perni calibrati, alternativamente conduttori e condotti, su un diametro primitivo comune.

Le caratteristiche fondamentali del giunto lamellare **ROTODISC** sono:

- Trasmissione di coppie elevate in rapporto al peso;
- Elevate velocità di rotazione;
- Consente disallineamenti angolari-assiali-paralleli;
- Rotazione in entrambi i sensi;
- Esente da giochi torsionali;
- Elevata rigidità torsionale;
- Funzionamento a basse ed alte temperature, da -30°C a +250°C
- Funzionamento in condizioni ambientali critiche;
- Possibilità di sostituire i pacchi lamellari senza rimuovere le macchine accoppiate;
- Nessuna lubrificazione;
- Nessuna manutenzione ordinaria.

I giunti lamellari **ROTODISC** in esecuzione standard vengono costruiti con lamine in acciaio inox **AISI 301**, bulloneria in acciaio legato ad alta resistenza, altri componenti in acciaio al carbonio.

A richiesta possono essere forniti:

- con rivestimenti superficiali (verniciatura, zincatura, nichelatura, nitrox, ecc.) o completamente in acciaio inox **AISI 316** ove vi siano problemi di corrosione;
- in acciaio speciale per poter lavorare a basse temperature fino a -46°C;
- mozzi-adattatori-spaziatori in leghe di titanio o leghe di alluminio per ridurre peso e inerzia;
- spaziatore con tubo in composito per realizzare giunti con lunghezze elevate senza supporti intermedi.

## TIPOLOGIA

Per soddisfare le varie esigenze di coppia, velocità, disassamenti, spinte assiali, ecc. sono state realizzate diverse versioni di giunti sia standard che speciali.

Le serie **HN-4**, **HN-6**, **HN-8**, a semplice articolazione, formata da due mozzi e un pacco lamellare, permettono disassamenti angolari e assiali.

Le serie **HNS-4-V-W**, **HNS-6-V**, **HNS-8** a doppia articolazione, formata da due mozzi, due pacchi lamellari e spaziatore centrale, consentono disassamenti angolari, assiali e paralleli.

Le serie **HNS-6-AH-ALH** e **HNS-8-AH**, con adattatori, mozzi normali **AH** e maggiorati **ALH**, realizzati anche secondo normativa **API610-API671**, questa particolare configurazione consente di effettuare l'equilibratura del gruppo centrale (adattatori-pacchi lamellari-spaziatore) permettendo di ottenere un elevato grado di equilibratura.

La serie **HNS-8-RH** con mozzi rovesciati e spaziatore diviso in due metà è stata studiata per realizzare un giunto lamellare perfettamente intercambiabile nella funzionalità e nelle dimensioni ai giunti a denti in acciaio normalmente in commercio, ma con i vantaggi già descritti.

## BILANCIATURA

I giunti **ROTODISC** possono operare in condizioni di normale esercizio, alle velocità indicate nelle tabelle B, senza provocare vibrazioni eccessive dovute allo sbilanciamento del giunto anche senza bilanciatura.

A richiesta si effettuano le seguenti bilanciature:

- Bilanciatura gruppo centrale **G6.3 o 2.5 ISO 1940**;
- Bilanciatura secondo normativa **API 610**;
- Bilanciatura gruppo centrale **G6.3 o 2.5 ISO 1940** (mozzi AGMA 9000 classe 9);
- Bilanciatura secondo normativa **API 671 Metodo 1-2-3**.

## FEATURES AND ADVANTAGES

The **ROTODISC** disc couplings are designed and manufactured to the highest standard that ensure reliable operation for the lifetime.

They are made with disc packs in stainless steel certified and guaranteed by our highly controlled quality management.

The torque is transmitted through alternate pins, on a common pitch circle diameter.

**ROTODISC** features ensure the following advantages:

- Low weight with high torque capacity;
- High speed rotation;
- Angular-axial-parallel misalignment;
- Work in both direction of rotation;
- Backlash free;
- High torsional stiffness;
- Operate at high and low temperature from -30°C up to +250°C.
- Operation in critical environmental conditions;
- Possibility to replace disc pack elements without misalignment of the equipment;
- Lubrication and maintenance free.

**ROTODISC** couplings in standard design are manufactured with stainless steel discs **AISI 301**, bolts and bushes in high resistance steel, other components are in carbon steel.

Upon request, we can provide:

- Surface coated process (painted, zinc or nickel plated, nitrox, etc.) or completely in stainless steel **AISI 316** where special environmental conditions are present.
- Special steel in order to operate at low temperatures below -46°C;
- Titanium or aluminium alloys for hubs-adapters and spacers can be supplied for low weight and inertia;
- Carbon fiber spacer for special lengths to be used without intermediate bearings.

## TIPOLOGY

Standard and special execution have been designed to full fill all different conditions requirement as high torque, speed, misalignments, axial thrusts, and others.

The **HN-4**, **HN-6**, **HN-8** series, with two hubs, single disc pack element for angular and axial misalignment.

The **HNS-4-V-W**, **HNS-6-V**, **HNS-8** series with two hubs, double disc pack element and spacer for angular, axial and parallel misalignment.

The **HNS-6-AH-ALH** and **HNS-8-AH** series, with adapters, standard and oversized hubs **AH-ALH** designed for big bores size, manufactured according to **API 610-671**; this configuration with central member (adapters-disc packs-spacer) assembled guarantee a high grade of balancing.

The **HNS-8-RH** series, designed with reverse hubs and split spacer allowing the interchangeability of the unit instead of gear couplings, without changing the machine position, and with other advantages previously described in **FEATURES** section.

## BALANCING

The **ROTODISC** couplings can operate in normal operating conditions, at the speed shown in table B, without creating excessive vibrations.

Upon request, the following balancing are available:

- Balancing central group **G6.3 or 2.5 ISO 1940**;
- Balancing according to **API 610**;
- Balancing central group **G6.3 or 2.5 ISO 1940** (hubs AGMA 9000 class 9);
- Balancing according to **API 671 Method 1-2-3**.

## SELEZIONE DEL GIUNTO

Molti sono i fattori che entrano in gioco per determinare correttamente la scelta di un giunto:

In primo luogo occorre sceglierne uno che sia in grado di trasmettere la massima coppia torcente necessaria prendendo come valore di riferimento la potenza disponibile della macchina motrice (Potenza installata).

Dopo aver individuato la potenza da trasmettere in HP o KW, la velocità di esercizio in giri/minuto e il fattore di servizio idoneo  $F_s$ , è possibile selezionare il giunto con le formule riportate di seguito;

Selezione del giunto in base alla potenza:

$$\text{Potenza} = \frac{\text{HP o KW}}{\text{giri/1'}} \times F_s$$

Selezione del giunto in relazione alla coppia:

$$\text{Coppia in Nm} = \frac{\text{HP} \times 7025 \text{ o } \text{KW} \times 9550}{\text{giri/1'}} \times F_s$$

Verificare che gli alberi della macchina motrice e condotta siano inferiori di diametro al foro massimo consentito dal giunto (vedi Tab. A).

I giunti inseriti in questo catalogo sopportano una coppia di spunto, o occasionali sovraccarichi, pari a 1,5 volte la coppia nominale ed una coppia di corto circuito pari a 3 volte la coppia nominale. Per ogni applicazione è previsto un fattore di servizio come mostrato in tabella C (detta tabella dà un valore approssimativo dei fattori di servizio in relazione alle principali applicazioni).

La tabella riportata da una guida approssimativa ai fattori di servizio per applicazioni generali, per dati più specifici si raccomanda di consultare le normative AGMA 922-A96 o norme similari, oppure consultare il nostro ufficio tecnico.

*The table gives a rough guide to safety factors for general applications. For specific figures see AGMA 922-A96 or similar norms, or refer to our technical department*

### Tab C

Tabella Fattori di Servizio / Safety Factor Table		Motori Elettrici Turbine a Gas o Vapore	Macchine a Vapore Turbine ad acqua	Motori Diesel Oil Engine 10-12-16 cilindri cylinder	Motori Diesel Oil Engine 4-6-8 cilindri cylinder	Motori Diesel Oil Engine 1-2-3-5 cilindri cylinder
		Electric motor Gas or Steam Turbine	Steam Engine Water Turbine			
<b>COPPIA COSTANTE:</b> Pompe centrifughe, alternatori, piccoli convettori	<b>COSTANT TORQUE:</b> Centrifugal pump, alternator, light conveyors.	1,0	1,2	2	2,5	3,0
<b>COPPIA POCO FLUTTUANTE:</b> Macchine utensili, pompe a vite, compressori a vite, compressori ad anello liquido.	<b>SLIGHT FLUCTUATION TORQUE:</b> Machine tools, screw compressor, screw pumps, liquid ring compressors	1,4	1,6	2,6	3,0	3,5
<b>COPPIA FLUTTUANTE:</b> Pompe alternative, miscelatori a bassa viscosità, gru.	<b>FLUCTUATION TORQUE:</b> Reciprocating pumps, low viscosity mixer, cranes.	1,8	2,1	3,2	3,8	4,0
<b>COPPIA CON ALTE FLUTTUAZIONI:</b> Presse rotanti, compressori alternativi, miscelatori ad alta viscosità	<b>HEAVY FLUCTUATION TORQUE:</b> Rotary presses, reciprocating compressor, high viscosity mixer.	2,3	2,5	4	4,5	4,8

## COUPLING SELECTION

*The selection of the coupling size depends by several factors.*

*First of all, the choice has to be done for a coupling suitable to transmit the maximum necessary torque to suit the nominal power (installed power) of the driving machine, assuming that it will be higher than the driven machine power (absorbed power).*

*After having determined the power (HP or KW) to be transmitted as well as the relating operating speed (RPM) and the suitable service factor it is possible to select the coupling with the use of formulas here below.*

*Selection of coupling based on power:*

$$\text{Power} = \frac{\text{HP o KW}}{\text{RPM}} \times S_f$$

*Selection of coupling based on torque:*

$$\text{Torque in Nm} = \frac{\text{HP} \times 7025 \text{ o } \text{KW} \times 9550}{\text{RPM}} \times F_s$$

*Verify that, the shaft diameters of the driving and driven machines are lower than the max allowed bore of the coupling (see table A).*

*The couplings included in this catalogue are capable to absorb a peak or occasional overload torques, equal to 1,5 times the nominal torque and a short circuit torque equal to 3 times the nominal torque. For all applications is provided a service factor as shown on table C (such table gives service factors approximate values corresponding to the main applications)*




## Serie Range **HN-HNS-4-V-W**



**HN-4** Giunto lamellare standard con pacco lamellare singolo.

**HNS-4-V-W** Giunto con pacco lamellare doppio.

Lunghezza mozzi L1 e DBSE anche a richiesta del cliente. Fori finiti: Cave di chiave / Calettatori / Scanalato.


Esecuzioni speciali: Limitatore assiale - isolamento correnti parassite. Conforme alla normativa ATEX 2014/34/UE. 

**HN-4** Standard design assembly, single disc blades

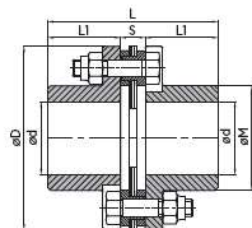
**HNS-V-W 4** Double disc blades with spacer.

Hubs length L1 and DBSE available on customer's request. Finished bores: Keyways / Shrink discs / Splined.

Options design: Axial limiter - Electrical insulation.

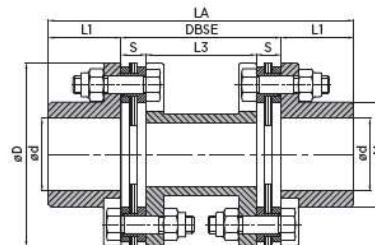
ATEX compliant 2014/34/UE 

HN >>



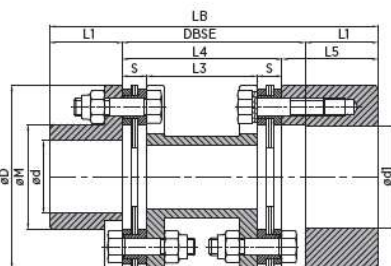
Giunto con mozzi standard  
Coupling with standard hubs

>> HNS



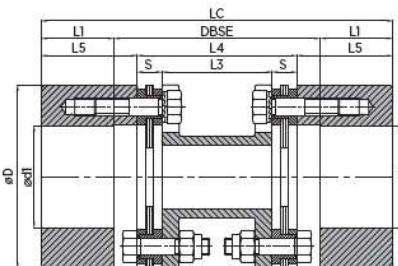
Giunto con mozzi standard  
Coupling with standard hubs

HNS-V >>



Giunto con un mozzo maggiorato  
Coupling with large hub

>> HNS-W



Giunto con due mozzi maggiorati  
Coupling with two large hubs

Tab A

TIPO	POTENZA		COPPIA	D	d	d1	L	LA	LB	LC	DBSE	DBSE	DBSE	L3	L4	L1	L5	S	M
TYPE	POWER		TORQUE		max	max					HNS	HNS-V	HNS-W						
SIZE	HP/n	KW/n	Nn	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
63-4	0.018	0.014	130	63	25	35	58.5	105	113	121	55	63	71	38	55	25	33	8.5	36
75-4	0.023	0.017	160	75	35	48	78.5	125	133	141	55	63	71	38	55	35	43	8.5	48
88-4	0.051	0.038	360	88	38	50	89	150	160	170	70	80	90	52	70	40	50	9.0	53
98-4	0.060	0.044	420	98	45	60	99.5	160	170	180	70	80	90	51	70	45	55	9.5	64
122-4	0.114	0.084	800	122	55	70	120.5	195	208	221	85	98	111	64	85	55	68	10.5	75
137-4	0.185	0.136	1300	137	60	85	143	230	245	260	100	115	130	74	100	65	80	13	85
162-4	0.228	0.167	1600	162	80	105	173	260	275	290	100	115	130	74	100	80	95	13	110
192-4	0.445	0.335	3200	192	90	120	194	300	318	336	120	138	156	92	120	90	108	14	124
215-4	0.540	0.398	3800	215	100	140	225	330	348	366	120	138	156	90	120	105	123	15	143

Dimensioni riferite a modelli standard

Dimensions referred to standard models

## Caratteristiche Features **HN-HNS-4-V-W**



**Tab B**

GIUNTO TIPO COUPLING SIZE	63-4	75-4	88-4	98-4	122-4	137-4	162-4	192-4	215-4
Peso HNS kg. Weight HNS kg.	0.7	1.1	1.9	2.6	5.0	7.8	11.8	19.3	27.5
Peso HN kg. Weight HN kg	0.4	0.7	1.1	1.7	3.2	4.9	8.1	12.8	19.4
Peso HNS-V kg. Weight HNS-V kg	1.2	1.7	3.0	4.0	7.8	11.3	16.9	28.2	38.5
Peso HNS-W kg. Weight HNS-W kg	1.5	2.3	4.1	5.1	10.4	14.8	22.0	37.1	50.1
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS kgm <sup>2</sup> Inertia MR <sup>2</sup> HNS kgm <sup>2</sup>	0.0004	0.0007	0.0019	0.0031	0.0088	0.0180	0.0385	0.0872	0.1534
Inerzia MR <sup>2</sup> HN kgm <sup>2</sup> Inertia MR <sup>2</sup> HN kgm <sup>2</sup>	0.0002	0.0005	0.0011	0.0022	0.0059	0.0115	0.0293	0.0618	0.1123
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS-V kgm <sup>2</sup> Inertia MR <sup>2</sup> HNS-V kgm <sup>2</sup>	0.0007	0.0015	0.0035	0.0057	0.0167	0.0316	0.0683	0.1582	0.2692
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS-W kgm <sup>2</sup> Inertia MR <sup>2</sup> HNS-W kgm <sup>2</sup>	0.0009	0.0020	0.0050	0.0080	0.0239	0.0454	0.0981	0.2292	0.3921
Rigidità Torsionale HNS-V-W MNm/rad Torsional Stiffness HNS-V-W MNm/rad	0.0375	0.0599	0.0976	0.1423	0.2690	0.4583	0.6546	10.985	15.672
Rigidità Torsionale HN MNm/rad Torsional Stiffness HN MNm/rad	0.1280	0.1600	0.3000	0.4000	0.7900	12.600	15.500	28.200	37.300
Coppia di serraggio dadi/bulloni pacchi lamellari Nm Nuts/bolts tightening torque of element blades Nm	10	10	27	27	53	95	95	230	230
Disassamento angolare HN HNS-V-W (per ogni elemento) Angular misalignment HN HNS-V-W ( for each element)	1°								
Disassamento parallelo HNS-V-W mm Parallel misalignment HNS-V-W mm	0.017 x (L3+S)								
Disassamento parallelo HN mm Parallel misalignment HN mm	0								
Deflessione assiale HNS-V-W ± mm Axial deflection HNS-V-W ± mm	2.2	2.8	3.2	3.8	4.4	5.0	6.4	7.0	7.0
Deflessione assiale HN ± mm Axial deflection HN ± mm	1.1	1.4	1.6	1.9	2.2	2.5	3.2	3.5	3.5
Velocità massima giri/1' (con bilanciatura) Max speed RPM (with balancing)	30000	2500	21500	19500	15500	13500	11500	9500	8500
Velocità massima giri/1' (senza bilanciatura) Max speed RPM (without balancing)	5000	5000	4500	4500	4000	4000	3500	3500	3000

**NOTE:**

- A) Pesì e inerzie MR<sup>2</sup> sono calcolati con mozzì in acciaio, dimensioni a catalogo e con foro max;  
 B) La rigidità torsionale è data per dimensioni a catalogo e si riferisce ai particolari compressi tra le flange dei mozzì (spaziatore, pacchi lamellari, bulloneria, eventuali adattatori, ecc);  
 C) Il disassamento assiale ammissibile è in funzione del disassamento parallelo e viceversa;  
 D) Prima di serrare i dadi/bulloni che bloccano i pacchi lamellari, lubrificare le filettature e i relativi piani di appoggio con grasso MoS<sub>2</sub>;  
 E) Le velocità max. ammesse (giri/1') sono calcolate con i componenti principali (mozzì, eventuali adattatori, spaziatori, ecc) costruiti in acciaio al carbonio e con dimensioni a catalogo. Per velocità di esercizio superiori consultare il nostro ufficio tecnico.

Dati e dimensioni contenuti in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

**NOTES:**

- A) Weight and inertia MR<sup>2</sup> are calculated with standard dimensions steel hubs and maximum bore;  
 B) The torsional stiffness is given for standard dimensions and refers to the components compressed between the flanges of the hubs (spacer – blades – bolts and adapters);  
 C) The allowable axial misalignment depends on the parallel misalignment and vice-versa;  
 D) Before tightening the nuts/bolts that fix the disc blades pack, lubricate the surfaces and threads with grease MoS<sub>2</sub>;  
 E) Maximum permissible speed (rpm) are calculated for the main components (hubs – adapters – spacers) in carbon steel with standard dimensions. For higher operating speeds refer to our technical department.

Figures and dimensions in this catalogue may change without prior notice.

## Serie Range **HN-HNS-6-V**



**HN-6** Giunto lamellare standard con pacco lamellare singolo.

**HNS-6-V** Giunto con pacco lamellare doppio.

Lunghezza mozzi L1 e DBSE anche a richiesta del cliente.

Fori finiti: Cave di chiavetta / Calettatori / Scanalato.

Esecuzioni speciali: Limitatore assiale - isolamento correnti parassite.

Conforme alla normativa ATEX 2014/34/UE. 

**HN-6** Standard design assembly single disc blades.

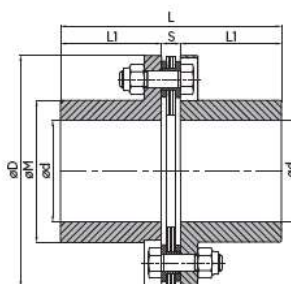
**HNS-6-V** Double disc blades with spacer.

Hubs length L1 and DBSE available on customer's request. Finished bores:

Keyways / Shrink discs / Splined. Options design: Axial limiter – Electrical insulation.

ATEX compliant 2014/34/UE. 

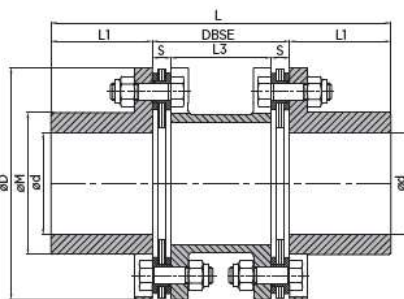
HN



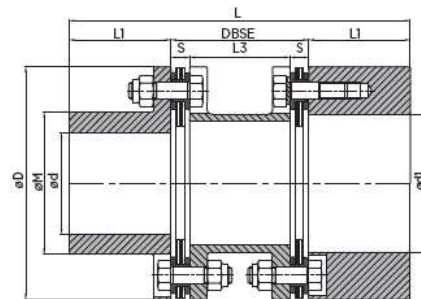
HN

Giunto con mozzi standard  
Coupling with standard hubs

HNS



HNS-V



Giunto con un mozzo maggiorato  
Coupling with large hub

Tab A

TIPO TYPE	POTENZA POWER		COPPIA TORQUE	D mm	d mm	d1 mm	L mm	L mm	L1 mm	DBSE mm	L3 mm	S mm	M mm
	HP/n	KW/n											
85-6	0.045	0.033	320	85	35	48	88.5	140	40	60	43	8.5	48
105-6	0.107	0.078	750	105	45	60	99	155	45	65	47	9	62
125-6	0.135	0.099	950	125	55	75	119.5	175	55	65	46	9.5	79
140-6	0.228	0.167	1600	140	60	80	134.5	204	62	80	59	10.5	84
160-6	0.398	0.293	2800	160	70	95	153	235	70	95	69	13	98
185-6	0.783	0.575	5500	185	80	105	194	295	90	115	87	14	111
205-6	0.953	0.701	6700	205	90	125	205	305	95	115	85	15	129



## Caratteristiche Features **HN-HNS-6-V**



**Tab B**

GIUNTO TIPO	85-6	105-6	125-6	140-6	160-6	185-6	205-6
COUPLING SIZE							
Peso HNS-V kg.	2.3	4.3	6.6	9.9	14.5	26	32.3
Weight HNS-V kg.							
Peso HNS kg.	1.5	3	4.8	6.9	10.6	18.5	24.3
Weight HNS kg.							
Peso HN kg.	1	1.9	3.4	4.6	7.1	12	16.5
Weight HN kg.							
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS-V kgm <sup>2</sup>	0.0023	0.0066	0.0152	0.0281	0.0553	0.1300	0.2030
Inertia MR <sup>2</sup> HNS-V kgm <sup>2</sup>							
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS kgm <sup>2</sup>	0.0012	0.0040	0.0086	0.0161	0.0333	0.0771	0.1254
Inertia MR <sup>2</sup> HNS kgm <sup>2</sup>							
Inerzia MR <sup>2</sup> HN kgm <sup>2</sup>	0.0007	0.0023	0.0054	0.0097	0.0202	0.0485	0.0761
Inertia MR <sup>2</sup> HNSkgm <sup>2</sup>							
Rigidità Torsionale HNS-V MNm/rad	0.1587	0.3647	0.6158	0.9630	1.5299	2.4417	3.6459
Torsional Stiffness HNS-V MNm/rad							
Rigidità Torsionale HN MNm/rad	0.5400	1.1600	1.5900	3.0400	5.0600	8.2900	11.100
Torsional Stiffness HN MNm/rad							
Coppia di serraggio dadi/bulloni pacchi lamellari Nm	10	27	27	53	95	230	230
Nuts/bolts tightening torque of element blades Nm							
Disassamento angolare HN HNS-V (per ogni elemento)	0°45						
Angular misalignment HN HNS-V ( for each element)							
Disassamento parallelo HNS-V mm	0.012 x (L3+S)						
Parallel misalignment HNS-V mm							
Disassamento parallelo HN mm	0°						
Parallel misalignment HN mm							
Deflessione assiale HNS-V ± mm	2.0	2.4	3.2	3.4	3.8	4.2	4.8
Axial deflection HNS-V ± mm							
Deflessione assiale HN ± mm	1.0	1.2	1.6	1.7	1.9	2.1	2.4
Axial deflection HN ± mm							
Velocità massima giri/1' (con bilanciatura)	22500	18000	15000	13500	12000	10000	9000
Max speed RPM (with balancing)							
Velocità massima giri/1' (senza bilanciatura)	5000	5000	4000	4000	4000	4000	3500
Max speed RPM (without balancing)							

**NOTE:**

- A) Pesi e inerzie MR<sup>2</sup> sono calcolati con mozzi in acciaio, dimensioni a catalogo e con foro max;  
 B) La rigidità torsionale è data per dimensioni a catalogo e si riferisce ai particolari compressi tra le flange dei mozzi (spaziatore, pacchi lamellari, bulloneria, eventuali adattatori, ecc.);  
 C) Il disassamento assiale ammissibile è in funzione del disassamento parallelo e viceversa;  
 D) Prima di serrare i dadi/bulloni che bloccano i pacchi lamellari, lubrificare le filettature e i relativi piani di appoggio con grasso MoS<sub>2</sub>;  
 E) Le velocità max. ammesse (giri/1') sono calcolate con i componenti principali (mozzi, eventuali adattatori, spaziatori, ecc) costruiti in acciaio al carbonio e con dimensioni a catalogo. Per velocità di esercizio superiori consultare il nostro ufficio tecnico.

Dati e dimensioni contenuti in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

**NOTES:**

- A) Weight and inertia MR<sup>2</sup> are calculated with standard dimensions steel hubs and maximum bore;  
 B) The torsional stiffness is given for standard dimensions and refers to the components compressed between the flanges of the hubs (spacer – blades – bolts and adapters);  
 C) The allowable axial misalignment depends on the parallel misalignment and vice versa;  
 D) Before tightening the nuts/bolts that fix the disc blades pack, lubricate the surfaces and threads with grease MoS<sub>2</sub>;  
 E) Maximum permissible speed (rpm) are calculated for the main components (hubs – adapters – spacers) in carbon steel with standard dimensions. For higher operating speeds refer to our technical department.

Figures and dimensions in this catalogue may change without prior notice.



## Serie Range **HNS-6-AH-ALH**

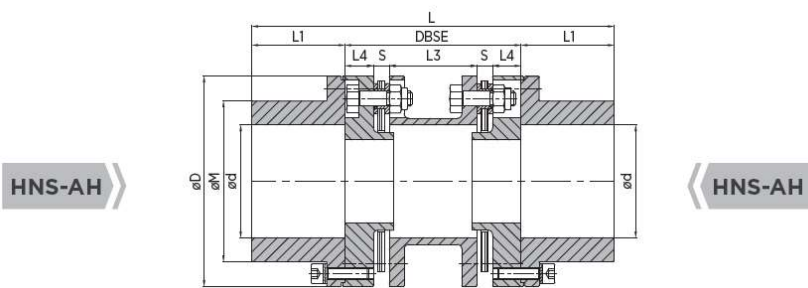


**HNS-6-AH-ALH** Giunto lamellare standard con pacco lamellare doppio.  
Lunghezza mozzi L1 e DBSE anche a richiesta del cliente.  
secondo normativa API 610 - API 671.  
Fori finiti: Cave di chiave / Calettatori / Scanalato.  
Esecuzioni speciali: Limitatore assiale - isolamento correnti parassite - antiscintilla.

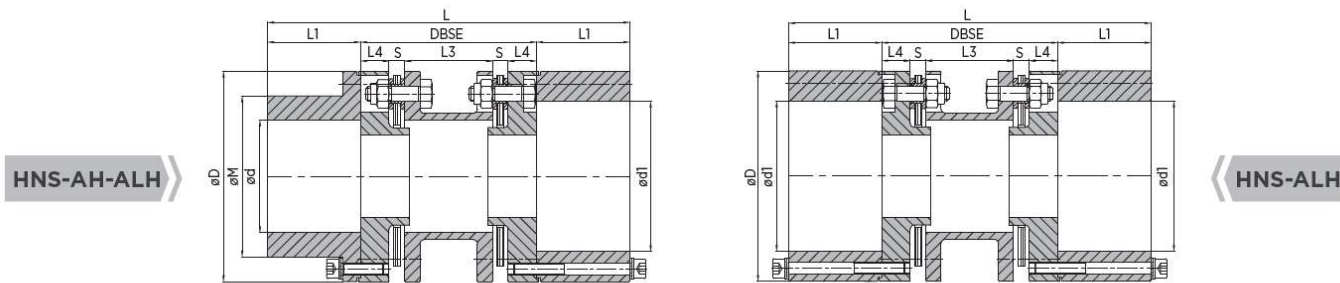
Conforme alla normativa ATEX 2014/34/UE. 

**HNS-6-AH-ALH** Standard design assembly double disc blades.  
Hubs length L1 and DBSE available on customer's request.  
Finished bores: Keyways / Shrink discs / Splined.  
Options design: Axial limiter - Electrical insulation - No sparking.  
Fully compliant with the requirements of API 610/671

ATEX compliant 2014/34/UE. 



Giunto con mozzi standard  
Coupling with standard hubs



Giunto con un mozzo maggiorato  
Coupling with large hub

Giunto con due mozzi maggiorati  
Coupling with two large hubs

**Tab A**

TIPO TYPE SIZE	POTENZA POWER		COPPIA TORQUE Nn	D mm	d mm	d1 mm	L mm	L1 mm	DBSE mm	L3 mm	L4 mm	S mm	M mm
	HP/n	KW/n											
	max	max											
85-6	0.045	0.033	320	85	42	60	150	40	70	29	12	8.5	59
105-6	0.107	0.078	750	105	55	75	175	45	85	37	15	9	79
125-6	0.135	0.099	950	125	70	90	195	55	85	36	15	9.5	98
140-6	0.228	0.167	1600	140	75	100	224	62	100	41	19	10.5	105
160-6	0.398	0.293	2800	160	90	115	260	70	120	50	22	13	120
185-6	0.783	0.575	5500	185	105	130	325	90	145	59	29	14	140
205-6	0.953	0.701	6700	205	120	145	340	95	150	62	29	15	160

Dimensioni riferite a modelli standard

Dimensions referred to standard models

## Caratteristiche Features HNS-6-AH-ALH


**Tab B**

GIUNTO TIPO	85-6	105-6	125-6	140-6	160-6	185-6	205-6
COUPLING SIZE							
Peso HNS-AH-ALH kg.	3	5.5	8.5	12.8	18.9	30.6	41.3
Weight HNS-AH-ALH kg.							
Peso HNS-AH kg.	2.7	5.1	7.8	12	17.3	28.4	37.4
Weight HNS-AH kg.							
Peso HNS-ALH kg.	3.3	5.9	9.1	13.8	20.4	33.0	45.0
Weight HNS-ALH kg.							
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS-AH-ALH kgm <sup>2</sup>	0.0032	0.0091	0.0203	0.0384	0.0748	0.1560	0.2736
Inertia MR <sup>2</sup> HNS-AH-ALH kgm <sup>2</sup>							
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS-AH kgm <sup>2</sup>	0.0025	0.0075	0.0168	0.0319	0.0617	0.1309	0.2254
Inertia MR <sup>2</sup> HNS-AH kgm <sup>2</sup>							
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS-ALH kgm <sup>2</sup>	0.0039	0.0106	0.0241	0.0450	0.0879	0.1809	0.3611
Inertia MR <sup>2</sup> HNS-ALH kgm <sup>2</sup>							
Rigidità Torsionale HNS-AH-ALH MNm/rad	0.1862	0.3989	0.6439	1.0833	1.7289	2.5179	3.7580
Torsional Stiffness HNS-AH-ALH MNm/rad							
Coppia di serraggio dadi/bulloni pacchi lamellari Nm	10	27	27	53	95	230	230
Nuts/bolts tightening torque of element blades Nm							
Coppia di serraggio bulloni mozzo Nm	13	13	13	30	60	110	110
Bolts tightening torque Nm							
Disassamento angolare HNS-AH-ALH (per ogni elemento)	0°45						
Angular misalignment HNS-AH-ALH ( for each element)							
Disassamento parallelo HNS-AH-ALH mm	0.012 x (L3+S)						
Parallel misalignment HNS-AH-ALH mm							
Deflessione assiale HNS-AH-ALH ± mm	2.0	2.4	3.2	3.4	3.8	4.2	4.8
Axial deflection HNS-AH-ALH ± mm							
Velocità massima giri/1' (con bilanciatura)	22500	18000	15000	13500	12000	10000	9000
Max speed RPM (with balancing)							
Velocità massima giri/1' (senza bilanciatura)	5000	5000	4000	4000	4000	4000	3500
Max speed RPM (without balancing)							

**NOTE:**

- A) Pesi e inerzie MR<sup>2</sup> sono calcolati con mozzi in acciaio, dimensioni a catalogo e con foro max;
- B) La rigidità torsionale è data per dimensioni a catalogo e si riferisce ai particolari compressi tra le flange dei mozzi (spaziatore, pacchi lamellari, bulloneria, eventuali adattatori, ecc);
- C) Il disassamento assiale ammissibile è in funzione del disassamento parallelo e viceversa;
- D) Prima di serrare i dadi/bulloni che bloccano i pacchi lamellari, lubrificare le filettature e i relativi piani di appoggio con grasso MoS2;
- E) Le velocità max. ammesse (giri/1') sono calcolate con i componenti principali (mozzi, eventuali adattatori, spaziatori, ecc) costruiti in acciaio al carbonio e con dimensioni a catalogo. Per velocità di esercizio superiori consultare il nostro ufficio tecnico.
- F) I giunti a norme API 610 sono costruiti in conformità alla normativa AGMA classe 9.

Dati e dimensioni contenuti in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

**NOTES:**

- A) Weight and inertia MR<sup>2</sup> are calculated with standard dimensions steel hubs and maximum bore;
- B) The torsional stiffness is given for standard dimensions and refers to the components compressed between the flanges of the hubs (spacer – blades – bolts and adapters);
- C) The allowable axial misalignment depends on the parallel misalignment and vice versa;
- D) Before tightening the nuts/bolts that fix the disc blades pack, lubricate the surfaces and threads with grease MoS2;
- E) Maximum permissible speed (rpm) are calculated for the main components (hubs – adapters – spacers) in carbon steel with standard dimensions. For higher operating speeds refer to our technical department.
- F) Couplings in according to API 610 are manufactured in according to AGMA class 9.

Figures and dimensions in this catalogue may change without prior notice.

## Serie Range **HN-HNS-8**




**HN-8** Giunto lamellare standard con pacco lamellare singolo.

**HNS-8** Giunto con pacco lamellare doppio.

Lunghezza mozzi L1 e DBSE anche a richiesta del cliente.

Fori finiti: Cave di chiave / Calettatori / Scanalato.

Esecuzioni speciali: limitatore assiale - isolamento correnti parassite.

Conforme alla normativa ATEX 2014/34/UE. 

**HN-8** Standard design assembly with single blades.

**HNS-8** double disc blades

Hubs length L1 and DBSE available on customer's request.

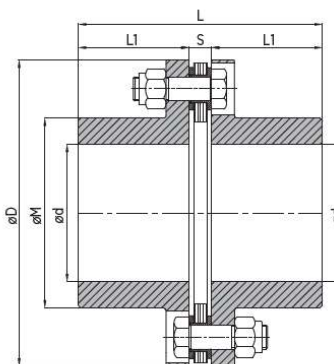
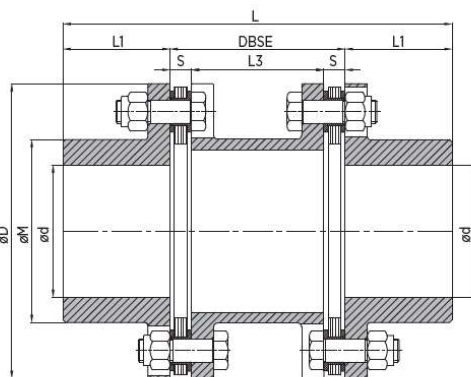
Finished bores: Keyways / Shrink discs / Splined.

Options design: Axial limiter - Electrical insulation.

Fully compliant with the requirements

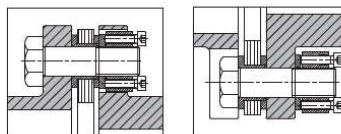
ATEX compliant 2014/34/UE. 

HNS



HN

Giunto con dadi supernuts dalla taglia 345 alla 520  
Assembly with supernuts type from size 345 to 520



Dadi supernuts  
Supernuts type

Tab A

TIPO TYPE SIZE	POTENZA POWER		COPPIA TORQUE Nn	D mm	d max mm	L HNS mm	L HN mm	L1 mm	DBSE mm	L3 mm	S mm	M mm
	HP/n	KW/h										
215-8	1.281	0.942	9000	215	100	325	215	100	125	95	15	140
245-8	2.348	1.728	16500	245	110	370	239	110	150	112	19	152
275-8	3.273	2.408	23000	275	125	405	260	120	165	125	20	175
305-8	4.270	3.141	30000	305	140	465	303.5	140	185	138	23.5	193
345-8	6.191	4.555	43500	345	155	505	325	150	205	155	25	214
375-8	8.469	6.230	59500	375	170	565	367	170	225	171	27	235
510-8	11.17	8.220	78500	410	185	600	390	180	240	180	30	255
445-8	13.73	10.10	96500	445	195	660	416	190	280	208	36	270
475-8	17.50	12.88	123000	475	210	710	456	210	290	218	36	290
520-8	21.63	15.92	152000	520	230	760	496	230	300	228	36	320

Dimensioni riferite a modelli standard

Dimensions referred to standard models

## Caratteristiche Features **HN-HNS-8**


**Tab B**

GIUNTO TIPO COUPLING SIZE	215-8	245-8	275-8	305-8	345-8	375-8	410-8	445-8	475-8	520-8
Peso HNS kg. Weight HNS kg.	27.0	41.0	57.5	104	124	150	186	242	295	376
Peso HN kg. Weight HN kg.	18.5	26.5	38.0	78.0	86.0	97.0	121	155	191	248
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS kgm <sup>2</sup> Inertia MR <sup>2</sup> HNS kgm <sup>2</sup>	0.1588	0.3109	0.5546	1.2280	1.8411	2.6747	3.9576	6.1133	8.4456	12.809
Inerzia MR <sup>2</sup> HN kgm <sup>2</sup> Inertia MR <sup>2</sup> HN kgm <sup>2</sup>	0.0987	0.1823	0.3325	0.8596	1.1638	1.5800	2.3494	3.5698	4.9745	7.6236
Rigidità Torsionale HN MNm/rad Torsional Stiffness HN MNm/rad	5.9749	9.0110	14.370	17.749	26.583	35.351	44.901	53.619	65.897	87.309
Rigidità Torsionale HNS MNm/rad Torsional Stiffness HNS MNm/rad	23.962	46.898	63.890	83.808	116.94	157.84	207.22	275.70	323,2	395.86
Coppia di serraggio dadi/bulloni pacchi lamellari Nm Nuts/bolts tightening torque of element blades Nm	230	470	630	800	1150	1600	2200	2700	3450	4350
Coppia di serraggio supemuts/bulloni pacchi lamellari Nm Supemuts/bolts tightening torque of element blades Nm	na				35	35	68	68	122	122
Disassamento angolare HN-HNS (per ogni elemento) Angular misalignment HN-HNS (for each element)	0°30									
Disassamento parallelo HNS mm Parallel misalignment HNS mm	0.0085 x (L3+S)									
Disassamento parallelo HN mm Parallel misalignment HN mm	0									
Deflessione assiale HNS ± mm Axial deflection HNS ± mm	3.4	3.8	4.4	5.0	5.6	6.0	6.4	7.0	7.4	8.2
Deflessione assiale HN ± mm Axial deflection HN ± mm	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	3.7	4.1
Velocità massima giri/1' (con bilanciatura) Max speed RPM (with balancing)	8800	7800	7000	6200	5500	5000	4600	4300	4000	3600
Velocità massima giri/1' (senza bilanciatura) Max speed RPM (without balancing)	4400	3900	3400	3100	2700	2500	2300	2100	2000	1800

**NOTE:**

- A) Pesi e inerzie MR<sup>2</sup> sono calcolati con mozzi in acciaio, dimensioni a catalogo e con foro max;  
 B) La rigidità torsionale è data per dimensioni a catalogo e si riferisce ai particolari compressi tra le flange dei mozzi (spaziatore, pacchi lamellari, bulloneria, eventuali adattatori, ecc);  
 C) Il disassamento assiale ammissibile è in funzione del disassamento parallelo e viceversa;  
 D) Prima di serrare i dadi/bulloni che bloccano i pacchi lamellari, lubrificare le filettature e i relativi piani di appoggio con grasso MoS<sub>2</sub>;  
 E) Le velocità max. ammesse (giri/1') sono calcolate con i componenti principali (mozzi, eventuali adattatori, spaziatori, ecc) costruiti in acciaio al carbonio e con dimensioni a catalogo. Per velocità di esercizio superiori consultare il nostro ufficio tecnico.

Dati e dimensioni contenuti in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

**NOTES:**

- A) Weight and inertia MR<sup>2</sup> are calculated with standard dimensions steel hubs and maximum bore;  
 B) The torsional stiffness is given for standard dimensions and refers to the components compressed between the flanges of the hubs (spacer – blades – bolts and adapters);  
 C) The allowable axial misalignment depends on the parallel misalignment and vice versa;  
 D) Before tightening the nuts/bolts that fix the disc blades pack, lubricate the surfaces and threads with grease MoS<sub>2</sub>;  
 E) Maximum permissible speed (rpm) are calculated for the main components (hubs – adapters – spacers) in carbon steel with standard dimensions. For higher operating speeds refer to our technical department.

Figures and dimensions in this catalogue may change without prior notice.





## Serie Range **HNS-8-AH**



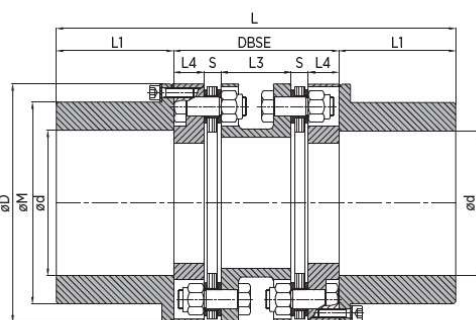
**HNS-8-AH** Giunto lamellare standard con pacco lamellare doppio.  
Lunghezza mozzi L1 e DBSE anche a richiesta del cliente.  
secondo normativa API 610 - API 671.  
Fori finiti: Cave di chiavetta / Calettatori / Scanalato.  
Esecuzioni speciali: Limitatore assiale - isolamento correnti parassite -  
antiscintilla.

Conforme alla normativa ATEX 2014/34/UE. 

**HNS-8-AH** Standard design assembly double disc blades.  
Hubs length L1 and DBSE available on customer's request.  
Finished bores: Keyways / Shrink discs / Splined.  
Options design: Axial limiter – Electrical insulation – No sparking.  
Fully compliant with the requirements of API 610/671

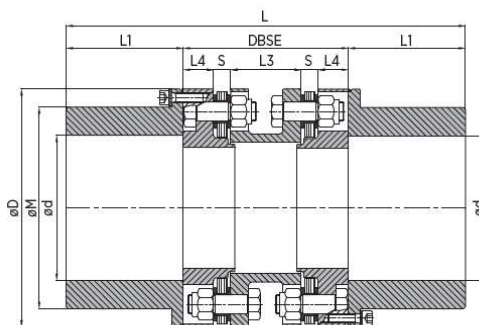
ATEX compliant 2014/34/UE. 

HNS-AH



Giunto standard  
Standard coupling assembly

HNS-AH



Giunto API 610 - API 671  
API 610/671 coupling assembly

Tab A

TIPO TYPE	POTENZA POWER		COPPIA TORQUE	D	d max	L	L1	DBSE	L3	L4	S	M
	HP/n	KWh										
215-8	1.281	0.942	9000	215	125	370	105	160	72	29	15	172
245-8	2.348	1.728	16500	245	145	410	115	180	78	32	19	199
275-8	3.273	2.408	23000	275	165	470	135	200	88	36	20	229
305-8	4.270	3.141	30000	305	185	520	150	220	95	39	23.5	258
345-8	6.191	4.555	43500	345	210	580	170	240	102	44	25	292
375-8	8.469	6.230	59500	375	230	640	185	270	116	50	27	320
410-8	11.17	8.220	78500	410	250	690	200	290	124	53	30	348
445-8	13.73	10.10	96500	445	265	760	215	330	136	61	36	366
475-8	17.50	12.88	123000	475	285	800	230	340	140	64	36	391
520-8	21.63	15.92	152000	520	315	850	250	350	144	67	36	436

Dimensioni riferite a modelli standard

Dimensions referred to standard models

## Caratteristiche Features HNS-8-AH



**Tab B**

GIUNTO TIPO COUPLING SIZE	215-8	245-8	275-8	305-8	345-8	375-8	410-8	445-8	475-8	520-8
Peso HNS-AH kg. <i>Weight HNS-AH kg.</i>	42.6	65.0	90.5	124	144	237	306	396	524	591
Peso HNS-AH API610-671 kg. <i>Weight HNS-AH API610-671 kg.</i>	43.7	66.0	94.0	128	185	247	314	412	477	598
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS-AH kgm <sup>2</sup> <i>Inertia MR<sup>2</sup> HNS-AH kgm<sup>2</sup></i>	0.3006	0.5863	1.0584	1.7935	2.6918	5.1307	7.8809	11.968	17.703	24.384
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS-AH API610-671 kgm <sup>2</sup> <i>Inertia MR<sup>2</sup> HNS-AH API610-671 kgm<sup>2</sup></i>	0.2897	0.5712	1.0455	1.7715	3.2627	5.1618	7.8581	12.024	15.803	24.532
Rigidità Torsionale HNS-AH MNm/rad <i>Torsional Stiffness HNS-AH MNm/rad</i>	6.4453	11.448	16.184	20.653	31.070	40.627	51.593	64.756	81.811	105.33
Coppia di serraggio dadi/bulloni pacchi lamellari Nm <i>Nuts/bolts tightening torque of element blades Nm</i>	230	470	630	800	1150	1600	2200	2700	3450	4350
Coppia di serraggio bulloni mozzo Nm <i>Bolts tightening torque Nm</i>	60	110	110	110	170	260	370	520	700	700
Disassamento angolare HNS-AH (per ogni elemento) <i>Angular misalignment HNS-AH (for each element)</i>	0°30									
Disassamento parallelo HNS-AH mm <i>Parallel misalignment HNS-AH mm</i>	0.0085 x (L3+S)									
Deflessione assiale HNS-AH ± mm <i>Axial deflection HNS-AH ± mm</i>	3.4	3.8	4.4	5.0	5.6	6.0	6.4	7.0	7.4	8.2
Velocità massima giri/1' (con bilanciatura) <i>Max speed RPM (with balancing)</i>	8800	7800	7000	6200	5500	5000	4600	4300	4000	3600
Velocità massima giri/1' (senza bilanciatura) <i>Max speed RPM (without balancing)</i>	4400	3900	3400	3100	2700	2500	2300	2100	2000	1800

**NOTE:**

- A) Pesi e inerzie MR<sup>2</sup> sono calcolati con mozzi in acciaio, dimensioni a catalogo e con foro max;  
 B) La rigidità torsionale è data per dimensioni a catalogo e si riferisce ai particolari compresi tra le flange dei mozzi (spaziatore, pacchi lamellari, bulloneria, eventuali adattatori, ecc);  
 C) Il disassamento assiale ammissibile è in funzione del disassamento parallelo e viceversa;  
 D) Prima di serrare i dadi/bulloni che bloccano i pacchi lamellari, lubrificare le filettature e i relativi piani di appoggio con grasso MoS2;  
 E) Le velocità max. ammesse (giri/1') sono calcolate con i componenti principali (mozzi, eventuali adattatori, spaziatori, ecc) costruiti in acciaio al carbonio e con dimensioni a catalogo. Per velocità di esercizio superiori consultare il nostro ufficio tecnico.  
 F) I giunti a norme API 610 sono costruiti in conformità alla normativa AGMA classe 9.

Dati e dimensioni contenuti in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

**NOTES:**


- A) *Weight and inertia MR<sup>2</sup> are calculated with standard dimensions steel hubs and maximum bore;*  
 B) *The torsional stiffness is given for standard dimensions and refers to the components compressed between the flanges of the hubs (spacer – blades – bolts and adapters);*  
 C) *The allowable axial misalignment depends on the parallel misalignment and vice versa;*  
 D) *Before tightening the nuts/bolts that fix the disc blades pack, lubricate the surfaces and threads with grease MoS2;*  
 E) *Maximum permissible speed (rpm) are calculated for the main components (hubs – adapters – spacers) in carbon steel with standard dimensions. For higher operating speeds refer to our technical department.*  
 F) *Couplings in according to API 610 are manufactured in according to AGMA class 9.*

Figures and dimensions in this catalogue may change without prior notice.



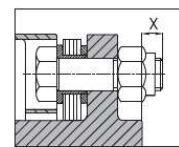
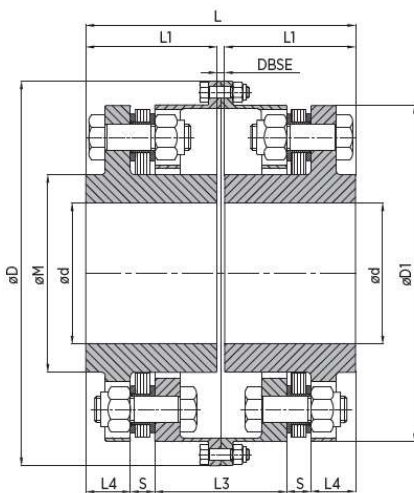
## Serie Range **HNS-8-RH**



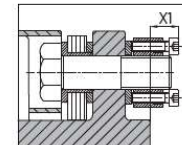
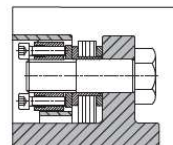
**HNS-8-RH** Giunto lamellare standard con pacco lamellare doppio.  
Lunghezza mozzi L1 e DBSE anche a richiesta del cliente.  
Fori finiti: Cave di chiavetta / Calettatori / Scanalato.  
Esecuzioni speciali: Perni a rottura - isolamento correnti parassite.  
Conforme alla normativa ATEX 2014/34/UE. 

**HNS-8-RH** Standard design assembly, with double disc blades.  
Hubs length L1 and DBSE available on customer's request.  
Finished bores: Keyways / Shrink discs / Splined.  
Options design: Shear pins – Electrical insulation.  
ATEX 2014/34/UE compliant. 

**HNS-RH**



Montaggio con dado lato mozzo  
Assembly with nut toward hub side



Montaggio con dado supernuts dalla taglia 345 alla 520  
Assembly with supernuts type from size 345 to 520

**Tab B**

TIPO TYPE	POTENZA POWER		COPPIA TORQUE	D	D1	d	L	L1	DBSE	L3	L4	S	M	X	X1
	HP/n	KW/n													
120-8	0.171	0.126	1200	145	120	50	89	43	3	40	15	9.5	69	4.5	
150-8	0.327	0.241	2300	185	150	65	103	50	3	44	19	10.5	90	5.5	
185-8	0.612	0.450	4300	215	185	80	127	62	3	57	22	13	112	7	
215-8	1.281	0.942	9000	246	215	90	157	76	5	69	29	15	126	8	
245-8	2.348	1.728	16500	290	245	100	185	90	5	83	32	19	140	14	
275-8	3.273	2.408	23000	320	275	115	216	105	6	104	36	20	161	15	
305-8	4.270	3.141	30000	355	305	130	246	120	6	117	41	23.5	179	16	
345-8	6.191	4.555	43500	395	245	145	278	135	8	136	46	25	203	17	23
375-8	8.469	6.230	59500	440	375	160	278	135	8	120	52	27	221	18	21
410-8	11.17	8.220	78500	475	410	170	308	150	8	138	55	30	238	19	24
445-8	13.73	10.10	96500	525	445	185	358	175	8	160	63	36	256	21	28
475-8	17.50	12.88	123000	555	475	200	388	190	8	188	64	36	275	24	32
520-8	21.63	15.92	152000	600	520	220	450	220	10	244	67	36	304	26	31

Dimensioni riferite a modelli standard

Dimensions referred to standard models

## Caratteristiche Features HNS-8-RH


**Tab B**

GIUNTO TIPO	120-8	150-8	185-8	215-8	245-8	275-8	305-8	345-8	375-8	410-8	445-8	475-8	520-8
COUPLING SIZE													
Peso HNS-RH kg.	4.3	8.4	14.5	24.6	39.7	55.5	75.7	107	140	178	226	294	376
Weight HNS-RH kg.													
Inerzia MR <sup>2</sup> HNS-RH kgm <sup>2</sup>	0.0102	0.0319	0.0757	0.1694	0.3626	0.6261	1.0586	1.8409	2.9984	4.4359	6.6135	9.8922	14.824
Inertia MR <sup>2</sup> HNS-RH kgm <sup>2</sup>													
Rigidità Torsionale HNS-RH MNm/rad	1.3003	2.6938	4.6698	9.1809	16.620	20.931	28.046	37.076	56.248	71.072	92.544	115.06	115.39
Torsional Stiffness HNS-RH MNm/rad													
Coppia di serraggio dadi/bulloni pacchi lamellari Nm	27	53	95	230	470	630	800	1150	1600	2200	2700	3450	4350
Nuts/bolts tightening torque of element blades Nm													
Coppia di serraggio supernuts/bulloni pacchi lamellari Nm								35	35	68	68	122	122
Supernuts/bolts tightening torque of element blades Nm													
Coppia di serraggio bulloni Nm	10	27	27	27	53	53	95	95	230	230	470	470	470
Bolts tightening torque Nm													
Disassamento angolare HNS-RH (per ogni elemento)	0°30												
Angular misalignment HNS-RH ( for each element)													
Disassamento parallelo HNS-RH mm	0.0085 x (L3+S)												
Parallel misalignment HNS-RH mm													
Deflessione assiale HNS-RH ± mm	2.0	2.4	3.2	3.4	3.8	4.4	5.0	5.6	6.0	6.4	7.0	7.4	8.2
Axial deflection HNS-RH ± mm													
Velocità massima giri/1' (con bilanciatura)	13000	10000	8800	7800	6500	5900	5300	4800	4300	4000	3600	3400	3100
Max speed RPM (with balancing)													
Velocità massima giri/1' (senza bilanciatura)	5000	5000	4400	3800	3300	2900	2600	2400	2100	2000	1800	1700	1500
Max speed RPM (without balancing)													

**NOTE:**

- A) Pesi e inerzie MR<sup>2</sup> sono calcolati con mozzi in acciaio, dimensioni a catalogo e con foro max.;
- B) La rigidità torsionale è data per dimensioni a catalogo e si riferisce ai particolari compressi tra le flange dei mozzi (spaziatore, pacchi lamellari, bulloneria, eventuali adattatori, ecc.);
- C) Il disassamento assiale ammissibile è in funzione del disassamento parallelo e viceversa;
- D) Prima di serrare i dadi/bulloni che bloccano i pacchi lamellari, lubrificare le filettature e i relativi piani di appoggio con grasso MoS<sub>2</sub>;
- E) Le velocità max. ammesse (giri/1') sono calcolate con i componenti principali (mozzi, eventuali adattatori, spaziatori, etc.) costruiti in acciaio al carbonio e con dimensioni a catalogo. Per velocità di esercizio superiori consultare il nostro ufficio tecnico.

Dati e dimensioni contenuti in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

**NOTES:**

- A) Weight and inertia MR<sup>2</sup> are calculated with standard dimensions steel hubs and maximum bore;
- B) The torsional stiffness is given for standard dimensions and refers to the components compressed between the flanges of the hubs (spacer – blades – bolts and adapters);
- C) The allowable axial misalignment depends on the parallel misalignment and vice versa;
- D) Before tightening the nuts/bolts that fix the disc blades pack, lubricate the surfaces and threads with grease MoS<sub>2</sub>;
- E) Maximum permissible speed (rpm) are calculated for the main components (hubs – adapters – spacers) in carbon steel with standard dimensions. For higher operating speeds refer to our technical department.

Figures and dimensions in this catalogue may change without prior notice.

## ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E ALLINEAMENTO

I giunti lamellari **ROTODISC** tollerano disallineamenti che cambiano con il variare del numero dei perni del pacco lamellare, come indicato nella Tab. B del catalogo generale relativa a ogni serie di giunti.

Giunto a 4 perni (valori massimi in esercizio):  
disassamento angolare 1°  
disassamento parallelo 0.017mm/mm  
Giunto a 6 perni (valori massimi in esercizio):  
disassamento angolare 0°45'  
disassamento parallelo 0.012mm/mm  
Giunto a 8 perni: (valori massimi in esercizio):  
disassamento angolare 0°30'  
disassamento parallelo 0.0085mm/mm

Il disassamento angolare/parallelo massimo ammesso in esercizio varia in rapporto a quello assiale e viceversa; quindi questi valori massimi di esercizio non sono validi nella fase di allineamento iniziale, nella quale l'allineamento deve risultare il più preciso possibile in modo da rendere accettabili le variazioni durante il funzionamento.

### INSTALLAZIONE DEL GIUNTO

A meno che non ci siano istruzioni diverse, calettare i mozzi, sugli alberi, in modo che le rispettive facce siano a filo con le estremità degli alberi. Le dimensioni dello spaziatore, completo di pacchi lamellari ed eventuali adattatori, sarà quindi uguale alla distanza tra le teste degli alberi. I mozzi forati per accoppiamento con leggera interferenza devono essere riscaldati uniformemente a max. 120+130°C e rapidamente posizionati sugli alberi. Non riscaldarli mai localmente per evitare tensioni e deformazioni permanenti. I giunti con adattatori sono fissati ai mozzi con centraggi calibrati; per montare e smontare la parte centrale del giunto è necessario che questa venga compressa quanto basta per superare i centraggi. Per lo smontaggio su giunti di piccole dimensioni l'operazione può essere fatta inserendo un cacciavite tra l'adattatore e la flangia del mozzo, avendo cura di non danneggiare le superfici di accoppiamento. Invece per giunti di grandi dimensioni l'operazione deve essere effettuata con l'ausilio delle viti di compressione presenti sulle flange.

### PROCEDURA DI ALLINEAMENTO

La procedura di allineamento varierà a seconda del tipo di macchinario. Senza entrare nel dettaglio del metodo di allineamento, indichiamo i valori di disallineamento minimi e massimi consentiti e i modi per controllarli.

#### ALLINEAMENTO ASSIALE

In linea generale minore è il numero dei perni del pacco lamellare del giunto, maggiore sarà la tolleranza consentita nell'allineamento iniziale. Si consiglia che i seguenti limiti siano rispettati, a meno che non siano date istruzioni specifiche.

La tolleranza sulla quota tra le teste d'albero [DBSE] deve essere:

Giunto a 4 perni:  $\leq \pm 1\text{mm}$ .  
Giunto a 6 perni:  $\leq \pm 0.8\text{mm}$ .  
Giunto a 8 perni:  $\leq \pm 0.5\text{mm}$ .

#### ALLINEAMENTO PARALLELO ANGOLARE

Esistono sostanzialmente tre modi per controllare l'allineamento parallelo e angolare. Il più classico è quello del comparatore, affiancato dal più attuale sistema laser. Il terzo, più pratico, consiste nel controllare la distanza tra le flange, (quota S), sui 360°, per ogni pacco lamellare. Quest'ultimo sistema normalmente si utilizza per la verifica periodica dell'allineamento parallelo e angolare del giunto, in quanto consente di effettuare tale operazione senza rimuovere i componenti dello stesso, questo controllo è possibile solo se tutta la componentistica del giunto è montata.

## ASSEMBLING AND ALIGNMENT INSTRUCTIONS

The **ROTODISC** disc couplings tolerate misalignments that change with changes in the number of pins of the disc pack element, as shown in Tab.B of the catalogue relating to each series of couplings.

Coupling with 4 bolts (max values in operation):  
angular misalignment 1°  
parallel misalignment 0.017mm/mm  
Coupling with 6 bolts (max values in operation):  
angular misalignment 0°45'  
parallel misalignment 0.012mm/mm  
Coupling with 8 bolts (max values in operation):  
angular misalignment 0°30'  
parallel misalignment 0.0085mm/mm

The angular/parallel max misalignment admitted in operation varies in relation to the axial and vice versa, so these max operation values are not valid in the initial phase of alignment, in which the alignment must be more precise as possible to make acceptable the variations during operation.

### COUPLING ASSEMBLING

Place the hubs on the shaft. Be sure to slide the hubs far enough onto the shaft so the shaft end is even with the hub face, unless there are no other instructions. The dimensions of the spacer complete with disc pack and possible adapters, will be equal to the distance between the shaft ends. The hubs with hole for connection with slight interference must be heated uniformly to max temperature of 120+130°C and quickly positioned on the shafts. Never heat locally to avoid stress and permanent deformations. The couplings and adapters are fixed to hubs with calibrated centrings; for fitting and removing the central part of the coupling is necessary to compress just enough to overcome the centring. For small couplings, the disassembly operation can be made by inserting a screwdriver between the adapter and the hub flange, taking care not to damage the connection surfaces. Instead for the large dimensions couplings the operation must be done with the help of compression screws present on the flanges.

### ALIGNMENT PROCEDURE

The alignment procedure varies according to the type of machinery. Without going into details of the alignment method, we indicate the minimum and maximum misalignment and ways to control them.

#### AXIAL ALIGNMENT

In general, the lower the number of disc pack pins greater will be the allowed tolerance in the initial alignment. It is recommended that the following limits are observed, unless they are not given specific instructions.

The tolerance on the distance between shaft ends [DBSE] should be:

Coupling with 4 bolts:  $\leq \pm 1\text{mm}$ .  
Coupling with 6 bolts:  $\leq \pm 0.8\text{mm}$ .  
Coupling with 8 bolts:  $\leq \pm 0.5\text{mm}$ .

#### ANGULAR AND PARALLEL ALIGNMENT

There are basically three ways to control the parallel and angular alignment. The most classic is to use the comparator, followed by the most current laser system. The third system, more practical, is checking the distance between the coupling's flanges (quota S) the 360° for each disc pack element. This last system is normally used for routine testing for parallel and angular alignment of the coupling, which allows this operation without disassembly of coupling components, this is possible if all the coupling's components are mounted.

## Calcolo dei valori massimi di allineamento consentiti

Giunto a 4 perni:  $\Delta\alpha = 1^\circ$  valore massimo in esercizio  
 $\Delta\alpha = 0^\circ 15'$  -  $K=0.004$  al montaggio

Giunto a 6 perni:  $\Delta\alpha = 0^\circ 45'$  valore massimo in esercizio  
 $\Delta\alpha = 0^\circ 11'$  -  $K=0.003$  al montaggio

Giunto a 8 perni:  $\Delta\alpha = 0^\circ 30'$  valore massimo in esercizio  
 $\Delta\alpha = 0^\circ 7.5'$  -  $K=0.002$  al montaggio

Valori di allineamento da rispettare al montaggio per controllo con comparatore o sistema laser sono i seguenti:

- Allineamento parallelo:  $\Delta p$  [mm]  $\leq K \times La$  (distanza centro pacchi lamellari);
- Allineamento angolare:  $\Delta a$  [mm]  $\leq K \times D$  (diametro esterno giunto).

Valori di allineamento con controllo distanza tra le (quota S) flange sono i seguenti:

- Controllo a ore 12 e ore 6 (allineamento parallelo e angolare-verticale):  
 $S_{max} - S_{min} \leq \Delta p_a$ ;
- Controllo a ore 9 e ore 3 (allineamento parallelo e angolare-orizzontale):  
 $S_{max} - S_{min} \leq \Delta p_a$ ;
- Allineamento parallelo/angolare  $\Delta p_a$  [mm]  $\leq K \times D$  (diametro esterno giunto).

I valori riportati sono per uso generale e possono variare in casi specifici come, per esempio, per giunti sottoposti a elevate velocità di rotazione o consistenti dilatazioni.

**In tutti i casi migliore è l'allineamento iniziale, maggiore sarà la tolleranza per imprevisti disallineamenti dovuti a movimenti strutturali.**

Dopo aver correttamente allineato il giunto, assicurarsi che tutti i perni o viti siano serrati.

Se possibile, controllare il serraggio dopo alcune ore di lavoro.

## BILANCIATURA

Normalmente durante la bilanciatura dei giunti, per medie e alte velocità, sulle flange vengono incisi dei riferimenti (come lettere dell'alfabeto) che devono essere allineati durante la fase di montaggio. Come facilitazione al bilanciamento di precisione in loco, su giunti per alte velocità, sono previsti fori filettati sulle flange per poter aggiungere pesi di bilanciamento.

## Calculation of the maximum allowable misalignment

Coupling with 4 bolts:  $\Delta\alpha = 1^\circ$  max value in operation  
 $\Delta\alpha = 0^\circ 15'$  -  $K=0.004$  during installation

Coupling with 6 bolts:  $\Delta\alpha = 0^\circ 45'$  max value in operation  
 $\Delta\alpha = 0^\circ 11'$  -  $K=0.003$  during installation

Coupling with 8 bolts:  $\Delta\alpha = 0^\circ 30'$  max value in operation  
 $\Delta\alpha = 0^\circ 7.5'$  -  $K=0.002$  during installation

Alignment values to be respected during assembly with comparator or laser system are as follow:

- Parallel alignment:  $\Delta p$  [mm]  $\leq K \times La$  (disc pack distance centre)
- Angular alignment:  $\Delta a$  [mm]  $\leq K \times D$  (outside coupling's diameter)

Alignment values to checking distance between flange (quota S) are:

- Checking at 12 o'clock and 6 o'clock (parallel alignment and angular-vertical):  
 $S_{max} - S_{min} \leq \Delta p_a$ ;

- Checking at 9 o'clock and 3 o'clock (parallel alignment and angular-horizontal):  
 $S_{max} - S_{min} \leq \Delta p_a$ ;

- Parallel/angular alignment  $\Delta p_a$  [mm]  $\leq K \times D$  (coupling outer diameter).

The reported values are for general use and may vary in specific cases such as, for couplings subject to high speed rotation or substantial dilatations.

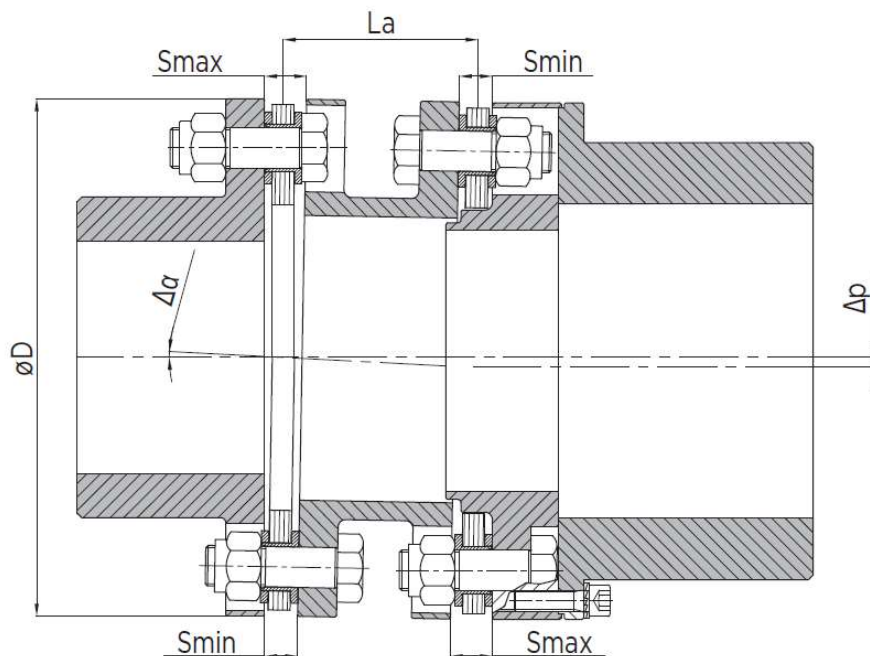
**In all cases better is the initial alignment, greater will be the tolerance for misalignment due to unexpected structural movements.**

After properly alignment of the coupling, make sure that all pins or screws are tightened.

If possible, check for tightness after several hours of work.

## BALANCING

During the balancing process of medium-speed and high-speed couplings, references, (as letter of the alphabet) are stamped on the coupling's flanges, these must be aligned during assembly. To facilitate the balancing on site, the high-speed couplings are provided threaded holes in the flanges, to add balance weights.



## INDICAZIONI DI MONTAGGIO

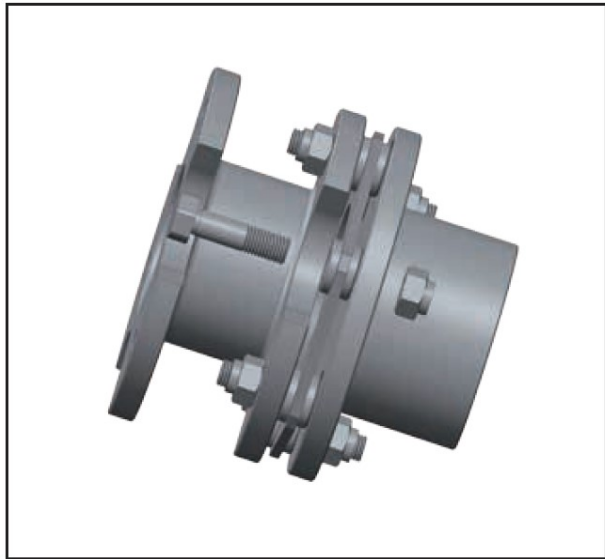
Tutti i giunti lamellari **ROTODISC** hanno, come peculiarità, ad eccezione della serie HNS-8-RH, la possibilità di sostituire i pacchi lamellari ed eventuali spaziatori o gruppi centrali, senza rimuovere le macchine accoppiate.

Di seguito esempi di montaggio e smontaggio pacchi lamellari.

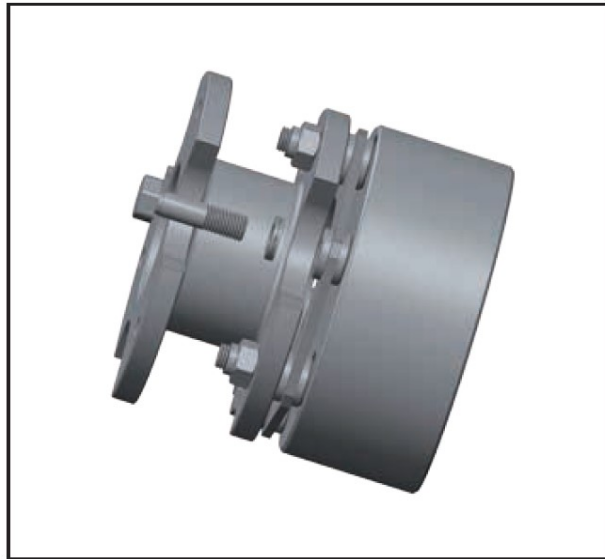
## ASSEMBLY INDICATION

**ROTODISC** disc couplings have as a peculiarity except HNS-8-RH to replace disc packs/spacer/central group without moving the coupled machines.

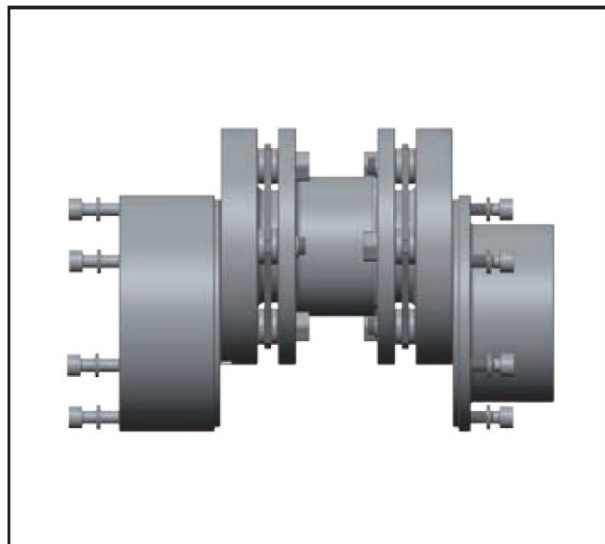
Here are some examples of disc pack assembly/disassembly



SCHEMA DI MONTAGGIO GIUNTO LAMELLARE TIPO HNS  
ASSEMBLY DRAWING FOR DISC COUPLING SERIES HNS



SCHEMA DI MONTAGGIO GIUNTO LAMELLARE TIPO HNS-V  
ASSEMBLY DRAWING FOR DISC COUPLING SERIES HNS-V



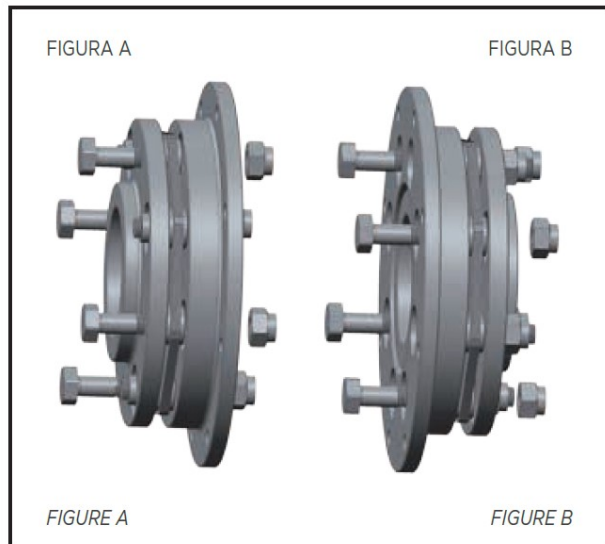
SCHEMA DI MONTAGGIO GIUNTO LAMELLARE TIPO HNS-AH-ALH  
ASSEMBLY DRAWING FOR DISC COUPLING SERIES HNS-AH-ALH

Il gruppo centrale (unità DBSE) è premontato da WESTCAR e non deve essere manomesso.

Comprimere il gruppo centrale per l'inserimento tra i mozzi.

*Central group (DBSE unit) is preassembled by WESTCAR and must not be tampered.*

*Compress the central group to insert between hubs.*



SCHEMA DI MONTAGGIO GIUNTO LAMELLARE TIPO HNS-RH  
ASSEMBLY DRAWING FOR DISC COUPLING SERIES HNS-RH

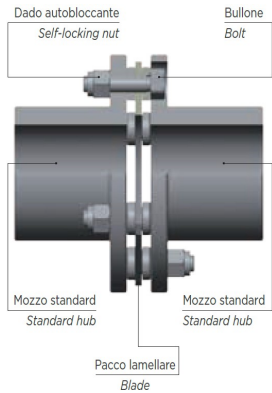
Montare i pacchi lamellari sulle campane.

Montare i semigruppi sui mozzi indifferentemente come figura A o B.

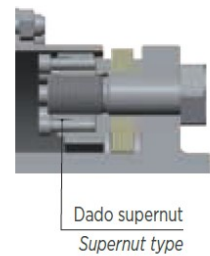
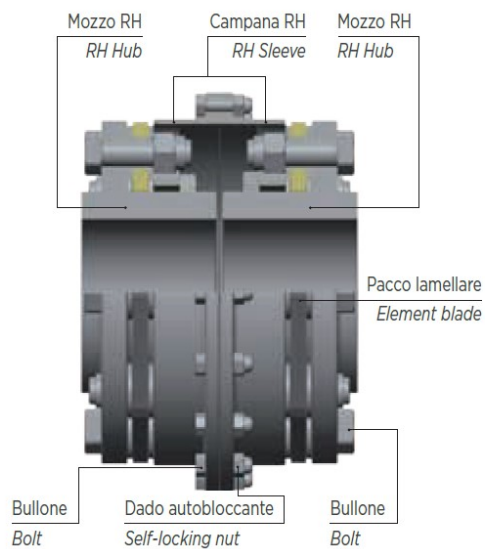
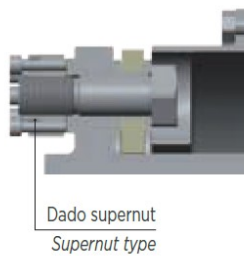
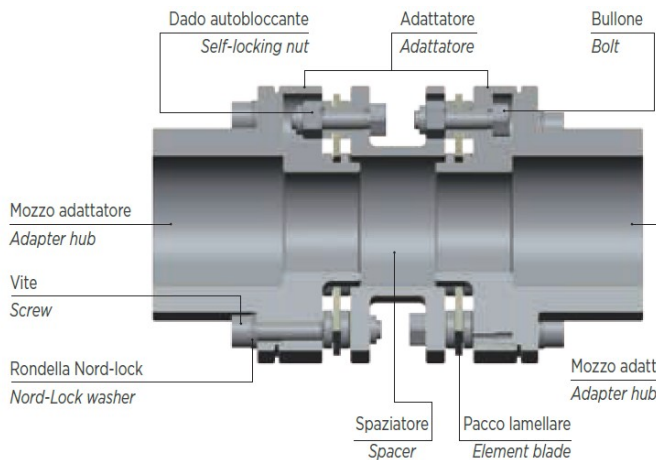
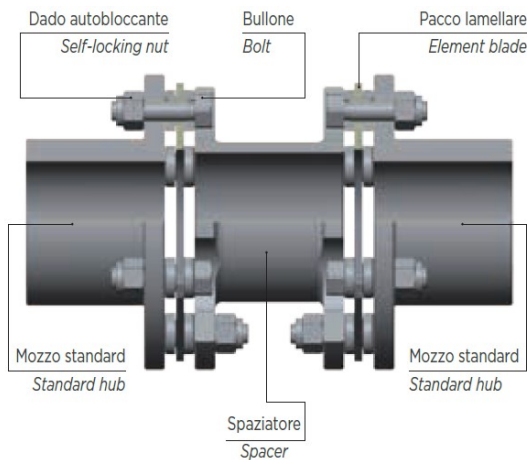
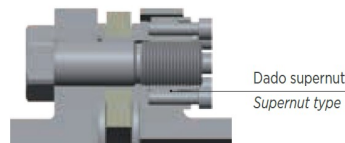
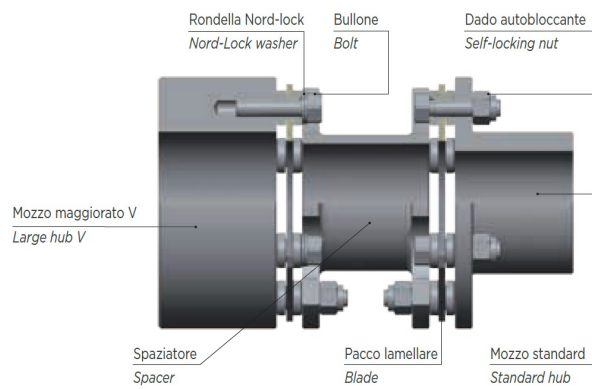
*Assemble disc pack on the sleeves.*

*Install the units on hubs indifferently as figure A and B.*

## COMPONENTI GIUNTI LAMELLARI



## DISC COUPLING COMPONENTS





## CAMPI DI APPLICAZIONE

## APPLICATION FIELDS

### Ventilatori

- Pistoni rotanti
- Soffianti
- Torri di raffreddamento

### Industria chimica

- Agitatori
- Centrifughe
- Cilindri di raffreddamento
- Cilindri di asciugatura
- Mixer

### Compressori

- Compressori ad anello liquido
- Compressori centrifughi
- Compressori a pistoni
- Compressori a vite

### Generatori, trasformatori

- Alternatori
- Trasformatori di frequenza
- Generatori

### Industria petrolifera

- Pompe per oleodotto
- Attrezzatura per perforazione rotativa

### Macchine di carta

- Cilindri di essiccazione
- Cilindri di aspirazione
- Presse di aspirazione
- Presse umide
- Ribobinatrici

### Macchine per l'industria plastica

- Frantumatori
- Estrusori
- Mixer

### Pompe

- Pompe centrifughe
- Pompe a pistone
- Pompe a pistone
- Pompe di pressione

### Macchine per gomma

- Estrusori
- Mixer
- Laminatori

### Macchine tessili

- Telai
- Macchine per stampa e tintura

### Trattamento delle acque

- Aeratori
- Pompe a vite

### Blowers

- Rotary piston blowers
- Blowers
- Cooling tower fans

### Chemical industry

- Agitators
- Centrifuges
- Cooling drums
- Drying drums
- Mixers

### Compressors

- Liquid ring compressors
- Centrifugal compressor
- Piston compressors
- Screw compressors

### Generators transformers

- Alternators
- Frequency transformers
- Generators

### Oil industry

- Pipeline pumps
- Rotary drilling equipment

### Paper machines

- Drying cylinders
- Suction rolls
- Suction presses
- Wet presses
- Rewinders

### Plastic industry machinery

- Crushers
- Extruders
- Mixers

### Pumps

- Centrifugal pumps
- Piston pumps
- Plunger pumps
- Pressure pumps

### Rubber machinery

- Extruders
- Mixers
- Rolling mills

### Textile machines

- Looms
- Printing and dyeing machines

### Water treatment

- Aerators
- Screw pumps



## ALTRI PRODOTTI

## OTHER PRODUCTS



*ROTOFLUID*



*ROTOFLEXI*



*ROTOFLUID CA*



*ROTOGEAR RE*



*ROTOMECH*



*ROTOGEAR AR*



*DRUM BRACKES BD*



*STEEFLEX*



*DISC BRACKES CD*



*ROTOPIN*

**Discover more**

**Products**



ON REQUEST,  
ATEX CERTIFIED PRODUCTS  
CAN BE SUPPLIED.



# WESTCAR WORLDWIDE

---



Albania	Finland	Poland
Australia	France	Portugal
Belarus	Great Britain	Romania
Belgium	Greece	Russia
Bosnia and Herzegovina	Holland	Serbia
Brazil	Iran	Singapore
Canada	Korea	Slovak Republic
Chile	Latvia	Slovenia
China	Lithuania	South Africa
Colombia	Macedonia	Spain
Croatia	Morocco	Sweden
Czech Republic	New Zealand	Thailand
Denmark	Norway	Turkey
Egypt	Pakistan	USA
Estonia	Peru	

Distributor



## **WESTCAR s.r.l.**

### **Headquarter**

Via Monte Rosa, 14 - 20149 Milano (ITALY)

Ph. +39 02 761 10 319 - Fax +39 02 761 10 041

### **Production Plant**

Via Venezia, 31 - 21058 Solbiate Olona (VA - ITALY)

[info@westcar.it](mailto:info@westcar.it) - [www.westcar.it](http://www.westcar.it)