



PACK INDUSTRIA ESTRATTIVA
**DECISAMENTE SEMPLICE E AFFIDABILE
IN CONDIZIONI ESTREME**
per rispondere a tutte le Vostre esigenze

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



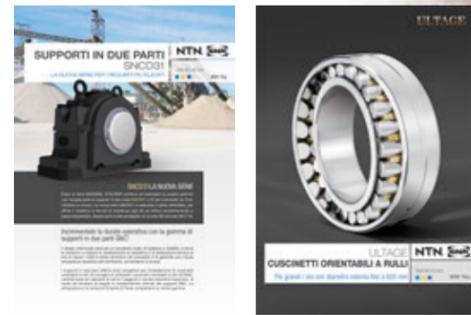
With You

SEMPLIFICATE LA VOSTRA ATTIVITÀ CON L'OFFERTA NTN-SNR:

- SOLUZIONI PER OGNI FASE DEL PROCESSO DI LAVORAZIONE
- ASSOLUTA AFFIDABILITÀ PER RIDURRE GLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE
- KIT COMPLETI, PROGETTATI PER AVERE TUTTO A DISPOSIZIONE.

1 FRANTUMAZIONE/MACINAZIONE

Cuscinetti orientabili a rulli di grandi dimensioni (fino a 600 mm) e supporti in ghisa duttile Serie SNCD, la soluzione chiave in mano per una migliore resistenza agli urti.



Non dovrete più preoccuparVi degli urti con la nostra gamma di supporti e cuscinetti orientabili a rulli!

2 SETACCIATURA

Cuscinetti orientabili a rulli Serie EF800, una gamma progettata per un'estrema resistenza alle vibrazioni.



Fate vibrare i Vostri vagli con i nostri cuscinetti EF800!

3 CONVOGLIATORI

KIT SUPPORTI SNC/CUSCINETTI APERTI O CON TENUTE:

un solo riferimento prodotto da ordinare e la comodità di avere tutto a disposizione al momento del montaggio.

È semplice, è tutto nella scatola!

KIT CUSCINETTI CON TENUTE:

una maggior durata operativa per i convogliatori. Il montaggio è facile grazie ai nostri kit che contengono componenti specifici dei cuscinetti orientabili a rulli con tenute stagne.



Abbiamo pensato a tutto per semplificarVi il montaggio!

CUSCINETTI-INSERTI AGR:

una protezione ottimale dalla contaminazione e una lubrificazione a vita per ridurre la manutenzione. Adattabile a tutti i tipi di supporti autoallineanti.



Una volta montati non ci pensate più!



NTN-SNR, un leader mondiale

In qualità di esperto "Product Life Cycle Management"*, NTN Corporation si distingue per la prossimità ai clienti e l'impegno dimostrati dai propri team. Anticipiamo i Vostri progetti di sviluppo nei Vostri mercati strategici. I nostri ingegneri lavorano insieme a Voi per progettare soluzioni specifiche per il Vostro mercato.

I nostri marchi NTN e SNR contribuiscono all'eccellenza dei Vostri macchinari, per sostenere meglio la loro promozione.

* Gestione del ciclo di vita del prodotto

LUBRIFICAZIONE, ATTREZZATURE E SERVIZI

OffrirVi una soluzione completa di attrezzature e servizi per i cuscinetti, adatta alla Vostra applicazione, alle Vostre dimensioni e alle Vostre risorse.

GAMMA DI LUBRIFICAZIONE:

Grassi lubrificanti: Heavy Duty/VIB.
Lubrificatore automatico "single point": Drive Booster.

GAMMA DI ATTREZZATURE:

Una gamma completa per il montaggio e lo smontaggio.

FORMAZIONE:

Formazione dei Vostri collaboratori sulla scelta e la manutenzione dei cuscinetti.

ASSISTENZA TECNICA:

I nostri specialisti Experts & Tools Vi assistono nei lavori di manutenzione grazie al concept di assistenza mobile, BeBox.





PACK INDUSTRIA ESTRATTIVA

DECISAMENTE SEMPLICE E AFFIDABILE IN CONDIZIONI ESTREME

per rispondere a tutte le Vostre esigenze

Presenti in tutto il mondo

Questo documento è di proprietà esclusiva di NTN-SNR ROULEMENTS. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, senza previa autorizzazione scritta di NTN-SNR ROULEMENTS è severamente vietata. Ogni violazione delle presenti disposizioni sarà perseguibile legalmente.

Nonostante la cura e l'attenzione dedicate alla realizzazione del presente documento, NTN-SNR ROULEMENTS non potrà essere considerata responsabile per eventuali errori ed omissioni eventualmente contenuti in esso. Nell'ambito della nostra politica aziendale di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso, totalmente o in parte, i prodotti e le specifiche riportati nel presente documento.

© NTN-SNR ROULEMENTS, copyright international 2017.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com



With You



SUPPORTI IN DUE PARTI SNCD31

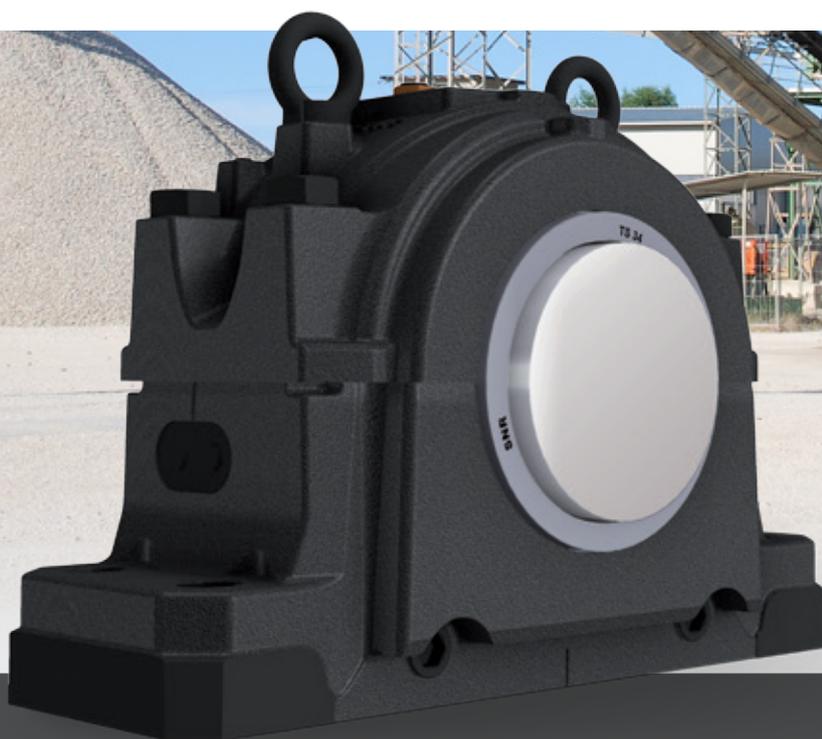
LA NUOVA SERIE PER I REQUISITI PIÙ ELEVATI

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



With You



SNCD31 LA NUOVA SERIE

Dopo la serie SNCD500, NTN-SNR continua ad estendere la propria gamma con l'ampia serie di supporti in due metà **SNCD31** e **30** per cuscinetti con foro cilindrico e conico. La nuova serie SNCD31 è realizzata in ghisa sferoidale, per offrire il massimo in termini di resistenza agli urti ed ottimo comportamento a basse temperature. Questa serie è intercambiabile con le serie SD secondo ISO 113.

Incrementate la durata operativa con la gamma di supporti in due parti SNC!

Il design ottimizzato assicura un eccellente livello di rigidità e stabilità, smorza le vibrazioni e migliora le caratteristiche di resistenza e di dissipazione termica al fine di ridurre i livelli di stress all'interno del cuscinetto e di garantire una minore temperatura operativa del lubrificante, aumentando la durata.

I supporti in due parti SNCD sono progettati per l'installazione di cuscinetti orientabili a rulli. Si consiglia di utilizzare i cuscinetti orientabili a rulli ULTAGE, caratterizzati da capacità di carico maggiore e durata operativa superiore, in modo da sfruttare al meglio le caratteristiche ottimali dei supporti SNC. Le attrezzature e le soluzioni Experts & Tools completano la nostra gamma.

I vantaggi per Voi:

Forma migliorata per garantire un livello eccellente di stabilità e rigidità dell'alloggiamento, ottenuto mediante:

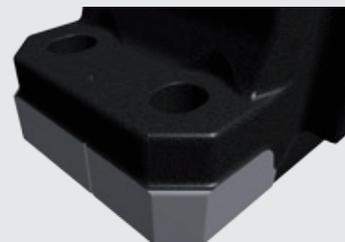
Cintura sulla parte superiore
Raggi ottimizzati



Alloggiamento rinforzato per i cuscinetti
Distribuzione uniforme del carico
>> aumento della durata operativa del cuscinetto



La superficie lavorata su due assi agevola l'allineamento durante l'installazione

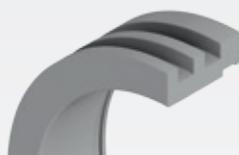


Caratteristiche di interfaccia:

- Fornito con tre fori per la lubrificazione
- Aggiunta di due ingrassatori e di un adattatore
- Due fori di drenaggio
- Due fori filettati metrici per l'installazione di strumenti di misura delle vibrazioni
- Un foro filettato per disporre strumenti di misura della temperatura
- Tutti i fori sono sigillati con viti

Opzioni delle tenute

I prodotti della gamma SNCD31 sono disponibili con due tipi di tenuta diversi. Il più comune consiste in una semplice tenuta a labirinto. In caso di condizioni di contaminazione severe, è disponibile una tenuta Taconite composta da un labirinto assiale in due parti. Per supporti d'estremità, gli alloggiamenti possono essere chiusi con un coperchio.



Tenuta TS



Tenuta TA



Con i nostri cuscinetti orientabili a rulli ULTAGE avrete la combinazione perfetta dei migliori prodotti per i Vostri settori applicativi, ad es.:

- Nastri trasportatori
- Pulegge a cinghia
- Montacarichi

Questo documento è di proprietà esclusiva di NTN-SNR ROULEMENTS. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, senza previa autorizzazione scritta di NTN-SNR ROULEMENTS è severamente vietata. Ogni violazione delle presenti disposizioni sarà perseguibile legalmente. Nonostante la cura e l'attenzione dedicate alla realizzazione del presente documento, NTN-SNR ROULEMENTS non potrà essere considerata responsabile per eventuali errori ed omissioni eventualmente contenuti in esso. Nell'ambito della nostra politica aziendale di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso, totalmente o in parte, i prodotti e le specifiche riportati nel presente documento.
© NTN-SNR ROULEMENTS, copyright internazionale 2017.

ULTAGE



ULTAGE
CUSCINETTI ORIENTABILI A RULLI

Più grandi / ora con diametro esterno fino a 600 mm

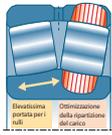
NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com

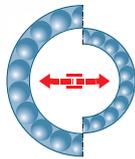


With You

ORA È POSSIBILE BENEFICIARE DI TUTTI I VANTAGGI DELLA SERIE ULTAGE:



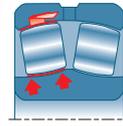
Ottimizzazione delle superfici



Incremento delle prestazioni, dimensioni ridotte



Incremento delle velocità di funzionamento



Coppia di attrito ridotta



Consumo energetico ridotto



Costi di esercizio/manutenzione ridotti

Progettati per applicazioni in ambienti operativi particolarmente severi (acciaierie, cartiere, impianti eolici, miniere e cave, ecc...), i cuscinetti orientabili a rulli devono essere in grado di resistere a:

- temperature e carichi elevati
- disallineamenti significativi
- ambienti contaminati
- urti e vibrazioni.

Tutte queste condizioni richiedono qualità meccaniche eccezionali.

Per questo motivo i tecnici e gli ingegneri NTN-SNR lavorano instancabilmente su:

- selezione dei materiali, trattamenti termici, trattamenti superficiali
- design interno del cuscinetto
- cinematica dei cuscinetti quando si abbinano gli effetti della lubrificazione con la riduzione dell'attrito, usura e contaminazione
- tecnologie di produzione e miglioramento dei processi di produzione.

Tutti questi sforzi generano risultati a dir poco spettacolari.

Grazie alle loro capacità di carico dinamico, tra le più elevate sul mercato, e all'ottimizzazione di tutti i componenti del cuscinetto, i cuscinetti orientabili a rulli NTN-SNR serie ULTAGE permettono di beneficiare di prestazioni PREMIUM:

- **raddoppio della durata operativa rispetto alla soluzione standard**
- **maggiore affidabilità per i Vostri impianti e macchine**
- **riduzione dei costi totali di utilizzo.**

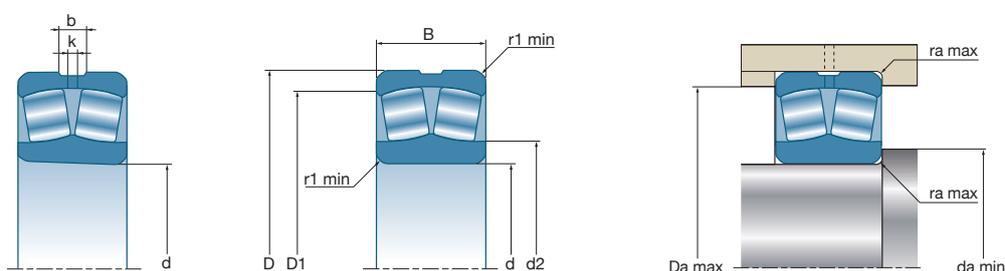
I CUSCINETTI ORIENTABILI A RULLI ULTAGE HANNO ORA UN DIAMETRO ESTERNO FINO A 600 MM

NTN-SNR ha esteso la sua qualità Premium ai cuscinetti di grandi dimensioni.

Prima i cuscinetti orientabili a rulli Ultage erano soltanto disponibili con un diametro esterno fino a 420 mm. Ora si possono beneficiare di tutti i vantaggi della serie Ultage su cuscinetti orientabili a rulli di grandi dimensioni, con diametri esterni fino a 600 mm.

La nuova gamma è dotata di gabbie massicce in ottone. Nel caso di alesaggio conico, è disponibile una gamma completa di bussole di trazione e pressione.

Elenco dei cuscinetti orientabili a due corone di rulli Ultage già disponibile



Dimensioni d'ingombro	d	D	B	ULTAGE	Designazione	Limite di fatica C_u	Capacità di carico		Fattori di calcolo				Velocità limite	Peso	Numero di fori	Dimensioni					Dimensioni parti adiacenti			
							Dinamico C	Statico C_0	e	Y_1	Y_2	Y_0				gir/min	kg	b	k	r_1 min	d_2	D_1	d_a min	D_a max
mm	mm	mm	mm		Foro cilindrico	kN	kN									mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
220	460	145	*		22344EMW33	265	3 270	3 680	0,31	2,15	3,2	2,1	1 400	116	8	22,3	12	5	294,3	399,8	240	440	4	
240	400	160	*		24148EAW33	207	2 860	3 990	0,35	1,92	2,86	1,88	1 300	77	3	19,37	12	4	269	348,1	257	383	3	
	440	120	*		22248EMW33	234	2 500	3 550	0,25	2,74	4,08	2,68	1 800	84	8	21,07	12	4	323,5	390,1	257	423	3	
	440	160	*		23248EMW33	240	3 260	4 480	0,35	1,95	2,9	1,9	1 300	107	8	27	16	4	306,4	382,1	257	423	3	
	500	155	*		22348EMW33	307	3 800	4 310	0,31	2,18	3,24	2,13	1 300	147	8	20	12	5	319,9	435,4	260	480	4	
260	400	140	*		24052EAW33	203	2 520	3 820	0,31	2,16	3,22	2,12	1 600	62	3	19,3	8	4	286,2	353,9	275	385	3	
	440	144	*		23152EMW33	233	2 930	4 340	0,3	2,25	3,34	2,2	1 400	91	8	20,15	12	4	322,9	388,9	277	423	3	
	440	180	*		24152EMW33	253	3 690	5 230	0,39	1,72	2,56	1,68	1 200	111	8	28,73	16	4	304	376,7	277	423	3	
	480	174	*		23252EMW33	288	3 940	5 340	0,35	1,92	2,86	1,88	1 300	141	8	27	16	5	328,5	414,1	280	460	4	
280	460	146	*		23156EMW33	257	3 100	4 710	0,29	2,35	3,5	2,3	1 400	97	8	20	12	5	343,3	409,3	300	440	4	
	500	176	*		23256EMW33	302	4 040	5 510	0,33	2,03	3,02	1,98	1 200	148	8	28,9	16	5	350	437,6	300	480	4	
300	460	118	*		23060EMW33	251	2 420	4 230	0,22	3,07	4,57	3	1 500	75	8	16	10	4	369,3	420,1	315	445	3	
	460	160	*		24060EMW33	271	3 390	5 310	0,32	2,11	3,15	2,07	1 300	96	8	27	16	4	345	409,7	315	445	3	
	500	160	*		23160EMW33	303	3 770	5 350	0,29	2,28	3,39	2,23	1 300	127	8	27	16	5	361,6	443,5	320	480	4	
	500	200	*		24160EMW33	314	4 600	6 810	0,38	1,76	2,62	1,72	1 000	157	8	34,8	20	5	350,9	430,5	320	480	4	
320	540	192	*		23260EMW33	356	4 850	6 820	0,34	1,98	2,94	1,93	1 100	195	8	27	16	5	374,1	467,4	320	520	4	
	480	121	*		23064EMW33	274	2 420	4 000	0,24	2,84	4,23	2,78	1 400	80	8	20	12	4	381,6	440	335	465	3	
340	540	176	*		23164EMW33	350	4 370	6 730	0,3	2,25	3,34	2,2	1 200	170	8	27	16	5	394,2	473,2	340	520	4	
	520	133	*		23068EMW33	334	3 220	4 970	0,23	2,9	4,31	2,83	1 400	105	8	20	12	5	401,8	474,9	358	502	4	
360	580	190	*		23168EMW33	398	5 100	7 770	0,31	2,18	3,24	2,13	1 100	215	8	27	16	5	417,6	506,6	360	560	4	
	540	134	*		23072EMW33	353	3 250	5 070	0,21	3,14	4,67	3,07	1 300	110	8	20	12	5	419,8	492,1	378	522	4	
380	600	192	*		23172EMW33	407	5 150	8 160	0,3	2,28	3,39	2,23	1 000	226	8	27	16	5	445,8	531,7	380	580	4	
	560	135	*		23076EMW33	373	3 380	5 620	0,22	3,07	4,57	3	1 200	118	8	20	12	5	442,6	512,5	398	542	4	
400	600	148	*		23080EMW33	417	4 010	6 680	0,22	3,01	4,48	2,94	1 200	153	8	20	12	5	470,4	546,8	418	582	4	

I cuscinetti sono disponibili con alesaggio cilindrico o conico. Tutti i tipi di giochi sono disponibili a stock o su richiesta. *Cuscinetto NTN-SNR ULTAGE. Tutti gli altri cuscinetti orientabili a rulli Ultage con diametro esterno da 420 mm a 600 mm sono disponibili su richiesta.



ULTAGE

CUSCINETTI ORIENTABILI A RULLI

Più grandi / ora con diametro esterno fino a 600 mm

Questo documento è di proprietà esclusiva di NTN-SNR ROULEMENTS. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, senza previa autorizzazione scritta di NTN-SNR ROULEMENTS è severamente vietata. Ogni violazione delle presenti disposizioni sarà perseguibile legalmente.

Nonostante la cura e l'attenzione dedicate alla realizzazione del presente documento, NTN-SNR ROULEMENTS non potrà essere considerata responsabile per eventuali errori ed omissioni eventualmente contenuti in esso. Nell'ambito della nostra politica aziendale di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso, totalmente o in parte, i prodotti e le specifiche riportati nel presente documento.

© NTN-SNR ROULEMENTS, copyright internazionale 2017.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com



With You



DOC_L_SRB650_AFIG1.1a - SAP - 398001 - Conception et réalisation - Service publicité NTN-SNR © 2017 / 03 - Photos: © Pedro Studio Photos - Shutterstock



APPLICAZIONI
PER VIBROVAGLI
EF800 ULTAGE
Cuscinetti orientabili a rulli

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



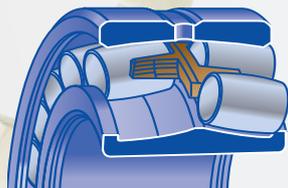
With You

OTTIMIZZARE L'EFFICIENZA DEI VIBROVAGLI

LE CARATTERISTICHE DELLA SERIE EF800 **ULTAGE**

GRANDI GABBIE IN OTTONE OTTIMIZZATE: AFFIDABILITÀ DIMOSTRATA

Le elevate accelerazioni radiali delle applicazioni vibranti infliggono notevoli sollecitazioni a carico della gabbia. La Serie EF800 è dotata di una gabbia in grado di resistere a tali sollecitazioni.

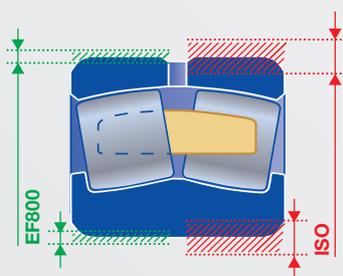


- Rulli simmetrici con gabbia monoblocco in ottone, centrata sui corpi volventi
- Nessun anello flottante di guida o orletti centrali. Questo evita il grippaggio della gabbia o dell'anello in caso di dilatazione termica. Le proprietà auto-lubrificanti del materiale della gabbia riducono l'aumento di temperatura ad alte velocità.
- Il profilo sagomato delle scanalature della gabbia, insieme alla capacità della lega in rame di resistere agli urti, garantisce la stabilità degli elementi volventi anche nelle più estreme condizioni di utilizzo.

Contaminazione, sovraccarico, surriscaldamento, deformazione dell'alloggiamento o perdita di efficacia del lubrificante: sono queste le principali cause di cedimento. Quando il deterioramento ha inizio, la gabbia massiccia in ottone assicura una durata operativa maggiore, consentendo di pianificare la manutenzione preventiva.

TOLLERANZE DIMENSIONALI SPECIFICHE: STABILITÀ GARANTITA

Rispetto ai limiti di tolleranze delle serie standard, la specifica della Serie EF800 definisce delle tolleranze ridotte per gli alesaggi cilindrici, conici e per i diametri esterni, garantendo un allineamento corretto dell'anello.



- Alesaggio cilindrico: tolleranze ridotte, ad esempio g6 o f6.
- Alesaggio conico: tolleranze ridotte che consentono di limitare lo spostamento assiale dell'anello interno quando viene determinato il gioco durante l'assemblaggio, facilitandone così le varie operazioni di assemblaggio.
- Diametro esterno: tolleranze ridotte, ad esempio P6.

GIOCO RADIALE INTERNO RIDOTTO: FACILE DA CONFIGURARE

Per evitare i rischi di precarico sui cuscinetti, dovuti a errori di allineamento o deformazione dell'albero o delle superfici dell'alloggiamento, NTN-SNR propone una serie di giochi radiali speciali che facilita il raggiungimento e il controllo del gioco radiale residuo dopo l'assemblaggio, tenendo in considerazione le condizioni di utilizzo specifiche per questi materiali.

- Serie EF800 = C4 con tolleranza ridotta

Es.: valore di gioco della Serie EF800 rispetto a C4

Gioco	22220		Gioco in micron											
	Min	Maxi	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
C4	135	180												
Gioco della Serie EF800	165	180												

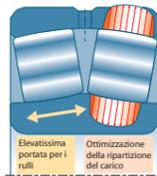
In alcuni casi, le applicazioni potrebbero richiedere l'utilizzo di un gioco diverso rispetto al C4.

- Serie EF801 = C3 con tolleranza ridotta

SERIE EF800: CUSCINETTI SPECIFICI PER APPLICAZIONI SOGGETTE A ELEVATE VIBRAZIONI

I meccanismi vibranti come quelli presenti nei vagli, frantumatori e smerigliatrici sono tra le applicazioni più esigenti per i cuscinetti. Basandosi sulla gamma di cuscinetti orientabili a rulli ULTAGE, NTN-SNR ha sviluppato un prodotto specifico per soddisfare queste esigenze particolari: la Serie EF800.

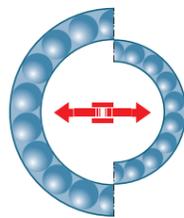
VANTAGGI DELLA GAMMA ULTAGE:



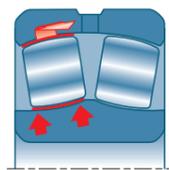
Ottimizzazione delle superfici



Consumo energetico ridotto



Incremento delle prestazioni, dimensioni ridotte



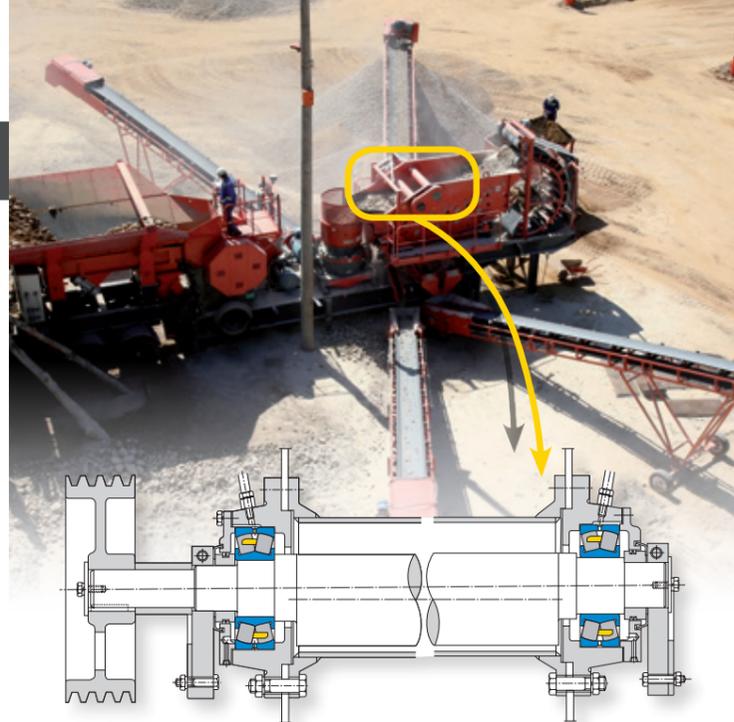
Coppia di attrito ridotta



Incremento delle velocità di funzionamento



Costi di esercizio/manutenzione ridotti

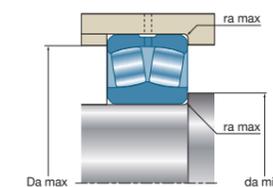
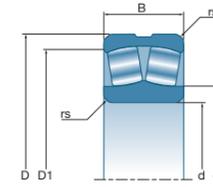
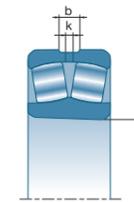


CATALOGO DELLA SERIE EF800

REQUISITI PER APPLICAZIONI SOGGETTE A VIBRAZIONI ELEVATE

Gli impianti con vibrazioni elevate (vaghi, frantumatori, smerigliatrici, ecc.) sottopongono i cuscinetti a notevoli sollecitazioni: forti carichi, accelerazioni radiali, forze centrifughe, ambiente altamente contaminato, ecc.

I cuscinetti orientabili a rulli devono quindi possedere caratteristiche di affidabilità e resistenza specifiche.



QUESTI CUSCINETTI SONO:

- Disponibili con alesaggio cilindrico o conico (K)
- Disponibili con alesaggio da 40 a 200 mm
- Fabbricati secondo le specifiche della Serie EF800 che definiscono le tolleranze speciali e il gioco radiale dei cuscinetti orientabili a rulli
- Disponibili su richiesta per le altre serie e in altre dimensioni

	Diametri		Dimensioni totali		Designazione	Carico limite di fatica	Capacità di carico		Fattori di calcolo				Velocità di riferimento	Velocità limite	Peso	Numero di fori	Dimensioni					Dimensioni delle parti adiacenti		
	d	D	B	Alesaggio			Cu	Dinamico	Statico	e	Y ₁	Y ₂					Y ₀	b	k	rs	d ₂	D ₁	d _a	D _a
	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kN	-	-	-	-	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
Alesaggio cilindrico	40	40	90	33	22308EF800	13,7	169	152	0,36	1,87	2,79	1,83	5800	7400	1,02	3	5,9	3	1,5	52,5	77	49	81	1,5
	45	45	100	36	22309EF800	17,2	206	187	0,36	1,9	2,83	1,86	5300	6700	1,42	3	6,4	3	1,5	58	85,8	54	91	1,5
	50	50	110	40	22310EF800	20,4	250	232	0,36	1,87	2,79	1,83	4900	6100	1,83	3	7,3	3,5	2	63,8	93,8	61	99	2
	55	55	120	43	22311EF800	25,4	296	274	0,36	1,87	2,79	1,83	4600	5600	2,34	3	7,8	3,5	2	68,7	102,9	66	109	2
	60	60	110	28	22212EF800	20,8	179	171	0,24	2,84	4,23	2,78	5700	7500	1,17	3	6,9	3	1,5	71,9	98,5	69	101	1,5
	60	60	130	46	22312EF800	29,6	340	319	0,35	1,95	2,9	1,91	4300	5100	2,89	3	8,7	4	2,1	75,3	111,9	72	118	2
	65	65	140	48	22313EF800	33,9	369	343	0,33	2,06	3,06	2,01	4000	4800	3,60	3	9,2	4	2,1	81,3	121,2	77	128	2
	70	70	150	51	22314EF800	37,8	420	396	0,34	2	2,98	1,96	3800	4500	4,27	3	10,4	5	2,1	86	128,7	82	138	2
	75	75	160	55	22315EF800	43,3	491	467	0,34	2	2,98	1,96	3600	4200	5,21	3	10,5	5	2,1	91,9	138,3	87	148	2
	80	80	140	33	22216EF800	32,5	267	272	0,22	3,13	4,67	3,06	4300	5800	2,07	3	7,9	3,5	2	94,9	126,7	91	129	2
	80	80	170	58	22316EF800	47,3	541	522	0,34	2	2,98	1,96	3400	3900	6,20	3	10,5	5	2,1	98,6	147,4	92	158	2
	85	85	180	60	22317EF800	52,6	599	604	0,32	2,09	3,11	2,04	3200	3600	7,16	3	11	5	3	107,9	156,7	99	166	2,5
	90	90	190	64	22318EF800	58	668	652	0,33	2,06	3,07	2,01	3000	3500	8,50	3	11,6	5	3	110,1	165,1	104	176	2,5
	95	95	200	67	22319EF800	62,8	732	750	0,32	2,09	3,11	2,04	2800	3300	10,1	3	12,1	6	3	120	174	109	186	2,5
	100	100	180	46	22220EF800	52,6	472	495	0,24	2,84	4,23	2,78	3600	4600	5,10	3	11,2	5	2,1	118,2	160,8	112	168	2
	100	100	215	73	22320EF800	72,4	827	844	0,34	1,98	2,94	1,93	2600	3100	12,8	3	13,3	6	3	126,7	186,7	114	201	2,5
	110	110	200	53	22222EF800	64,3	602	643	0,25	2,69	4	2,63	3300	4100	7,20	3	12,2	6	2,1	130,1	178,4	122	188	2
	110	110	240	80	22322EF800	84,5	975	972	0,32	2,09	3,11	2,04	2300	2800	17,4	3	15,6	7	3	138,9	208,1	124	226	2,5
	120	120	260	86	22324EF800	98,9	1170	1280	0,32	2,09	3,11	2,04	2000	2500	22,6	3	18	8	3	156,9	224	134	246	2,5
	130	130	280	93	22326EF800	113	1330	1400	0,33	2,06	3,06	2,01	1800	2400	27,9	3	18,9	9	4	164,7	243	147	263	3
140	140	300	102	22328EF800	129	1540	1720	0,33	2,03	3,02	1,98	1600	2200	34,3	3	18,9	9	4	181,7	260,3	157	283	3	
150	150	320	108	22330EF800	143	1740	1890	0,34	2	2,98	1,96	1500	2100	42,0	3	19,9	9	4	201	278,3	167	303	3	
160	160	340	114	22332EF800	158	1950	2210	0,33	2,03	3,02	1,98	1400	1900	50,7	3	20,3	10	4	219	295,2	177	323	3	
170	170	360	120	22334EF800	175	2200	2630	0,32	2,09	3,11	2,04	1200	1800	59,0	3	20,3	10	4	236	312,9	187	343	3	
180	180	380	126	22336EF800	190	2420	2810	0,32	2,09	3,11	2,04	1200	1700	70,2	3	20,9	10	4	241,8	328,2	197	363	3	
190	190	400	132	22338EF800	209	2600	3120	0,32	2,12	3,15	2,07	1100	1600	81,6	3	20,8	10	5	262,2	345,6	210	380	4	
200	200	420	138	22340EF800	229	2830	3530	0,31	2,15	3,2	2,1	1000	1500	95,0	3	21,1	10	5	280	363,1	220	400	4	
Alesaggio conico	35	40	90	33	22308EKF800	13,7	169	152	0,36	1,87	2,79	1,83	5800	7400	1,02	3	5,9	3	1,5	52,5	77	49	81	1,5
	40	45	100	36	22309EKF800	17,2	206	187	0,36	1,9	2,83	1,86	5300	6700	1,42	3	6,4	3	1,5	58	85,8	54	91	1,5
	45	50	110	40	22310EKF800	20,4	250	232	0,36	1,87	2,79	1,83	4900	6100	1,82	3	7,3	3,5	2	63,8	93,8	61	99	2
	50	55	120	43	22311EKF800	25,4	296	274	0,36	1,87	2,79	1,83	4600	5600	2,32	3	7,8	3,5	2	68,7	102,9	66	109	2
	55	60	130	46	22312EKF800	29,6	340	319	0,35	1,95	2,9	1,91	4300	5100	2,87	3	8,7	4	2,1	75,3	111,9	72	118	2
	60	65	140	48	22313EKF800	33,9	369	343	0,33	2,06	3,06	2,01	4000	4800	3,45	3	9,2	4	2,1	81,3	121,2	77	128	2
	60	70	150	51	22314EKF800	37,8	420	396	0,34	2	2,98	1,96	3800	4500	4,20	3	10,4	5	2,1	86	128,7	82	138	2
	65	75	160	55	22315EKF800	43,3	491	467	0,34	2	2,98	1,96	3600	4200	5,13	3	10,5	5	2,1	91,9	138,3	87	148	2
	70	80	170	58	22316EKF800	47,3	541	522	0,34	2	2,98	1,96	3400	3900	6,10	3	10,5	5	2,1	98,6	147,4	92	158	2
	75	85	180	60	22317EKF800	52,6	599	604	0,32	2,09	3,11	2,04	3200	3600	7,06	3	11	5	3	107,9	156,7	99	166	2,5
	80	90	190	64	22318EKF800	58	668	652	0,33	2,06	3,07	2,01	3000	3500	8,38	3	11,6	5	3	110,1	165,1	104	176	2,5
	85	95	200	67	22319EKF800	62,8	732	750	0,32	2,09	3,11	2,04	2800	3300	9,95	3	12,1	6	3	120	174	109	186	2,5
	90	100	215	73	22320EKF800	72,4	827	844	0,34	1,98	2,94	1,93	2600	3100	12,6	3	13,3	6	3	126,7	186,7	114	201	2,5
	100	110	240	80	22322EKF800	84,5	975	972	0,32	2,09	3,11	2,04	2300	2800	17,2	3	15,6	7	3	138,9	208,1	124	226	2,5
	110	120	260	86	22324EKF800	98,9	1170	1280	0,32	2,09	3,11	2,04	2000	2500	22,2	3	18	8	3	156,9	224	134	246	2,5
	120	130	280	93	22326EKF800	113	1330	1400	0,33	2,06	3,06	2,01	1800	2400	27,4	3	18,9	9	4	164,7	243	147	263	3
	125	140	300	102	22328EKF800	129	1540	1720	0,33	2,03	3,02	1,98	1600	2200	34,3	3	18,9	9	4	181,7	260,3	157	283	3
	135	150	320	108	22330EKF800	143	1740	1890	0,34	2	2,98	1,96	1500	2100	41,2	3	19,9	9	4	201				

Perché scegliere i cuscinetti orientabili a rulli NTN-SNR della Serie EF800?

VANTAGGI PER IL CLIENTE

TESTIMONIANZA

La Serie EF800 è particolarmente indicata per estendere la durata operativa dei cuscinetti utilizzati in applicazioni estreme quali cave e miniere, come rilevate nel caso di vagli, frantumatori e smerigliatrici, ecc...
E PER RIDURRE I COSTI DI MANUTENZIONE.



Romain DELHAYE

Responsabile di cava
A2C GRANULAT

“I nostri impianti sono soggetti a severi requisiti di produttività e la manutenzione deve poter essere eseguita in tempi rapidissimi. Per questo dobbiamo selezionare i componenti dei macchinari, soprattutto i cuscinetti, scegliendo i prodotti più affidabili e durevoli possibili.

Il nostro obiettivo come operatori di cava è di garantire che la produttività e l'efficienza del sito siano ai massimi livelli. In questo modo limitiamo **i costi e i tempi di fermo macchina.**

Frantumatori e vagli sono soggetti a sollecitazioni radiali a causa del numero elevato di urti e vibrazioni. NTN-SNR ha sviluppato una gamma speciale di cuscinetti orientabili a rulli con gabbia in ottone: i cuscinetti Serie EF800.

Grazie alla qualità della Serie EF800 di NTN-SNR abbiamo riscontrato un reale **incremento della produttività.**”





EXPERTS & TOOLS

ATTREZZATURE AGGIUNTIVE E LUBRIFICAZIONE

FONDAMENTALI PER IL MONTAGGIO / SMONTAGGIO DELLA SERIE EF800 (ALESAGGIO CONICO)

GHIERA IDRAULICA SERIE HMV DI NTN-SNR

3 BUONE RAGIONI PER SCEGLIERE LE GHIERE IDRAULICHE DI NTN-SNR

- Lo strumento più professionale per ottenere la forza di montaggio/smontaggio necessaria
- Regolazione precisa e affidabile del gioco radiale del cuscinetto
- Conveniente, facile da utilizzare e sicura, riduce i tempi di fermo macchina



Richiedete il catalogo

PERFETTAMENTE IDONEA ALLA LUBRIFICAZIONE DELLA SERIE EF800

LUBRIFICAZIONE **VIB VIBRATIONS & SHOCKS** DI NTN-SNR

Questo grasso è il lubrificante perfetto per parti sottoposte a vibrazioni intense o urti. Adatto per cave, cementifici, lavori per opere pubbliche, applicazioni ad alto carico in ambienti caratterizzati da umidità, polvere e fango.

APPLICAZIONI STANDARD

Alberi di pale meccaniche, frantumatori, smerigliatrici, vibrovagli, vagli, alimentatori, lavatrici, ventilatori industriali, ecc.

VANTAGGI

Ottima resistenza agli urti, vibrazioni e forti carichi; elevata resistenza all'acqua per garantire una lubrificazione prolungata.

INTERVALLO DI TEMPERATURA

Da -20 a +140°C.



Richiedete il catalogo

SMONTAGGIO FACILITATO DELLA SERIE EF800 PER EVITARE LA CORROSIONE DA CONTATTO

PASTA ANTI CORROSIONE

La pasta anti corrosione di NTN-SNR è appositamente progettata per prevenire la formazione di ruggine da contatto fra due superfici metalliche.

RIFERIMENTI COMMERCIALI

- LUB ANTI FRETTING PASTE / T 60G
- LUB ANTI FRETTING PASTE / B 750G



Questo documento è di proprietà esclusiva di NTN-SNR ROULEMENTS. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, senza previa autorizzazione scritta di NTN-SNR ROULEMENTS è severamente vietata. Ogni violazione delle presenti disposizioni sarà perseguibile legalmente.

Nonostante la cura e l'attenzione dedicate alla realizzazione del presente documento, NTN-SNR ROULEMENTS non potrà essere considerata responsabile per eventuali errori ed omissioni eventualmente contenuti in esso. Nell'ambito della nostra politica aziendale di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso, totalmente o in parte, i prodotti e le specifiche riportati nel presente documento.

© NTN-SNR ROULEMENTS, copyright internazionale 2016.



SOLUZIONI NTN-SNR KIT SUPPORTI SNC PER CONVOGLIATORI

INDUSTRIA MINERARIA, ESTRATTIVA E CEMENTIFICI

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



With You



**CREATI PER AUMENTARE
LA PRODUTTIVITÀ,
LE PRESTAZIONI E
L'AFFIDABILITÀ IN
AMBIENTI SEVERI**

SCEGLIETE IL TUTTO IN 1

Vantaggi dei kit

- Risparmio rispetto all'acquisto dei singoli componenti
- Nessun errore nella scelta degli accessori
- Nessun rischio di dimenticare qualche componente al momento dell'ordine e/o del montaggio
- Ordine e stoccaggio estremamente semplici: 1 solo riferimento da gestire
- Coperchio chiuso e anelli di arresto inclusi: per il montaggio flottante o bloccato del cuscinetto

KIT SUPPORTI SNC + CUSCINETTO ULTAGE APERTO



Supporto ritto SNC
+ 2 tenute DS a doppio labbro
+ coperchio chiuso



ULTAGE
Cuscinetto orientabile
a rulli aperto con
alesaggio conico



Bussola di
serraggio



Anelli di
arresto

**UNITÀ DI
CONTROLLO
OFFERTA**



Lubrificatore automatico
"single point" DRIVE Booster
con la sua protezione



**RIDUZIONE DEI
COSTI OPERATIVI
COMPLESSIVI:**

- non servono ulteriori operazioni di lubrificazione
- risparmio sui consumi di lubrificante

Designazione	d	Riferimento supporto
	Albero [mm]	SNC
KITSNC22208KDS/DB120HD	35	SNC 508-607
KITSNC22209KDS/DB120HD	40	SNC 509
KITSNC22210KDS/DB120HD	45	SNC 510-608
KITSNC22211KDS/DB120HD	50	SNC 511-609
KITSNC22212KDS/DB120HD	55	SNC 512-610
KITSNC22213KDS/DB120HD	60	SNC 513-611
KITSNC22215KDS/DB120HD	65	SNC 515-612
KITSNC22216KDS/DB120HD	70	SNC 516-613
KITSNC22217KDS/DB120HD	75	SNC 517
KITSNC22218KDS/DB120HD	80	SNC 518-615

Diametri albero:
da 35 a 80 mm

20 riferimenti KIT disponibili:
10 con cuscinetto in gioco normale
10 con cuscinetto in gioco C3

**Su richiesta, possibilità di estendere
la gamma ad altri codici**

KIT SUPPORTI SNC + CUSCINETTO ULTAGE CON TENUTE STAGNE



Supporto ritto SNC
+ 2 tenute DS a doppio labbro
+ coperchio chiuso



ULTAGE
Cuscinetto orientabile a
rulli con tenute stagne, con
alesaggio conico



Bussola di
serraggio
specifica



Anelli di
arresto
specifici

Designazione	d	Riferimento supporto
	Albero [mm]	SNC
KITSNC10X22208KEEDS	35	SNC 508-607
KITSNC10X22209KEEDS	40	SNC 509
KITSNC10X22210KEEDS	45	SNC 510-608
KITSNC10X22211KEEDS	50	SNC 511-609
KITSNC10X22212KEEDS	55	SNC 512-610
KITSNC10X22213KEEDS	60	SNC 513-611
KITSNC10X22215KEEDS	65	SNC 515-612
KITSNC10X22216KEEDS	70	SNC 516-613
KITSNC10X22217KEEDS	75	SNC 517
KITSNC10X22218KEEDS	80	SNC 518-615

Diametri albero:
da 35 a 80 mm

20 riferimenti KIT disponibili:
10 con cuscinetto in gioco normale
10 con cuscinetto in gioco C3

**Su richiesta, possibilità di estendere
la gamma ad altri codici**



**RIDUZIONE DEI
COSTI OPERATIVI
COMPLESSIVI:**

La durata utile del
cuscinetto è più lunga
grazie alle tenute
stagne che permettono
di proteggerlo dalla
contaminazione

Questo documento è di proprietà esclusiva di NTN-SNR ROULEMENTS. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, senza previa autorizzazione scritta di NTN-SNR ROULEMENTS è severamente vietata. Ogni violazione delle presenti disposizioni sarà perseguibile legalmente. Nonostante la cura e l'attenzione dedicate alla realizzazione del presente documento, NTN-SNR ROULEMENTS non potrà essere considerata responsabile per eventuali errori ed omissioni eventualmente contenuti in esso. Nell'ambito della nostra politica aziendale di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso, totalmente o in parte, i prodotti e le specifiche riportati nel presente documento. © NTN-SNR ROULEMENTS, copyright internazionale 2017.

SOLUZIONI NTN-SNR KIT CUSCINETTI STAGNI PER CONVOGLIATORI

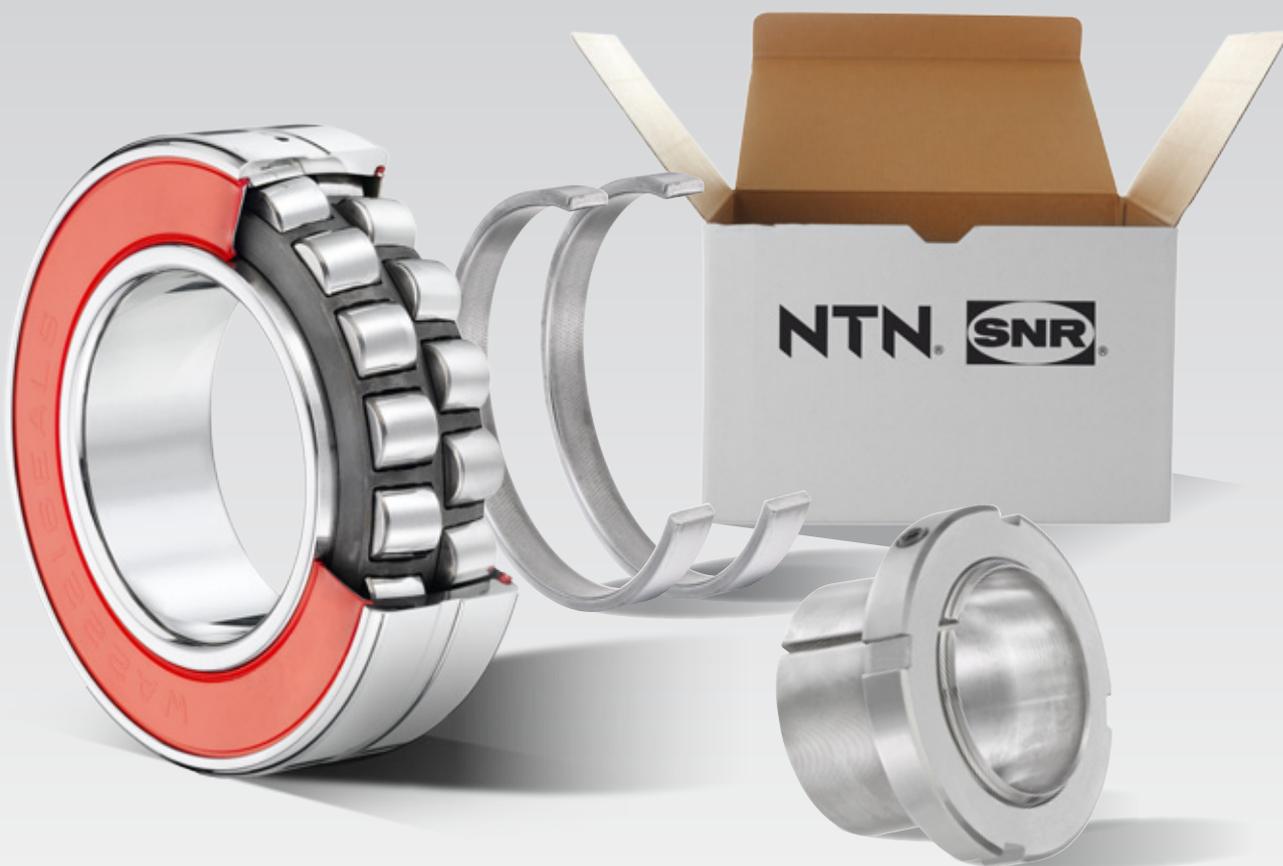
INDUSTRIA MINERARIA, ESTRATTIVA E CEMENTIFICI

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



With You



CARATTERISTICHE SPECIFICHE:

- Maggior durata operativa del cuscinetto
- Costi di manutenzione ridotti
- Riduzione dell'impatto ambientale
- Intercambiabilità con cuscinetti standard aperti



**CREATI PER AUMENTARE
PRODUTTIVITÀ,
PRESTAZIONI E
AFFIDABILITÀ IN
AMBIENTI AGGRESSIVI**

SCEGLIETE IL TUTTO IN 1

Vantaggi del kit

- Nessun errore nella scelta dei componenti
- Ordine e stoccaggio estremamente semplici (1 solo riferimento da gestire invece di 3)
- Nessun rischio di dimenticare qualche componente in fase di montaggio
- Kit di montaggio per supporto fisso o libero (2 in 1)*

* Montaggio su supporto in ghisa standard serie SNC di NTN-SNR

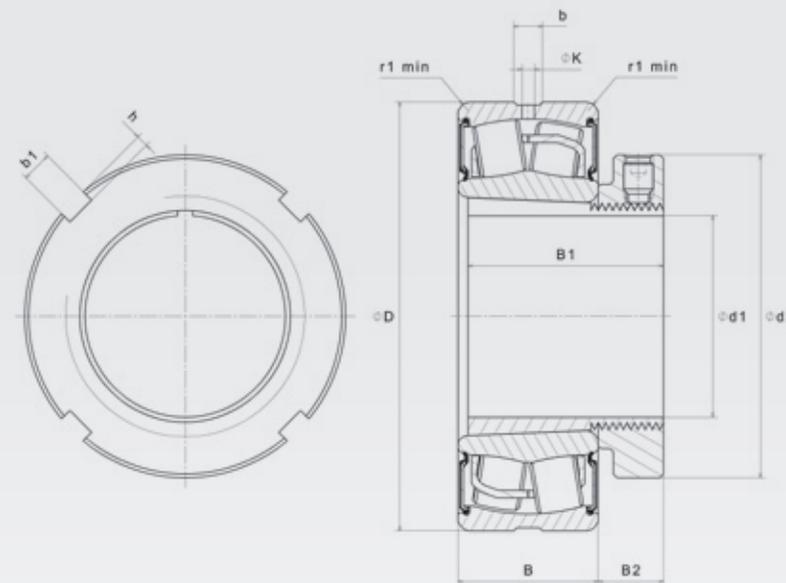
KIT CUSCINETTI STAGNI PER CONVOGLIATORI



Diametri albero:
da 35 a 90 mm

26 codici di KIT disponibili:
13 con gioco normale
13 con gioco C3

Su richiesta, possibilità di estendere la gamma ad altri diametri albero



Designazione	Dimensioni di ingombro			Carico di fatica C_u	Capacità di carico di base		Fattori di calcolo				Velocità limite giri/min	Peso kg	Numero di fori	Dimensioni								Dimensioni parti adiacenti	
	d_1	D	B		C	C_0	e	Y_1	Y_2	Y_3				b	K	r_1	d_2	B_1	B_2	b_1	h	D_a max.	r_a max.
	mm			kN																			
KIT10X22208EAKW33EE	35	80	28	11,2	116	105	0,27	2,47	3,67	2,41	2300	1	3	5,4	2,5	1,1	58	46	13	6	2,5	73,9	1
KIT10X22209EAKW33EE	40	85	28	12,7	121	113	0,26	2,64	3,93	2,68	2100	1	3	5,8	2,5	1,1	65	39	13	6	2,5	78,7	1
KIT10X22210EAKW33EE	45	90	28	14,5	130	124	0,24	2,84	4,23	2,78	2000	1,1	3	5,8	2,5	1,1	70	42	14	6	2,5	83	1
KIT10X22211EAKW33EE	50	100	31	18	155	148	0,23	2,95	4,4	2,89	1800	1,4	3	6,4	3	1,5	75	45	14	7	3	93,9	1,5
KIT10X22212EAKW33EE	55	110	34	22,1	187	181	0,24	2,84	4,23	2,78	1600	1,8	3	6,9	3	1,5	80	47	14	7	3	102,5	1,5
KIT10X22213EAKW33EE	60	120	38	25,2	226	224	0,24	2,79	4,15	2,73	1500	2,5	3	7,8	3,5	1,5	85	65	15	7	3	116,4	1,5
KIT10X22214EAKW33EE	60	125	38	28,8	235	240	0,22	3,01	4,48	2,94	1400	2,6	3	7,4	3,5	1,5	92	52	15	8	3,5	117,1	1,5
KIT10X22215EAKW33EE	65	130	38	30,3	224	249	0,22	3,14	4,67	3,07	1300	2,9	3	7,4	3,5	1,5	98	55	16	8	3,5	121,6	1,5
KIT10X22216EAKW33EE	70	140	40	34,5	278	287	0,22	3,14	4,67	3,07	1200	3,5	3	7,9	3,5	2	105	59	18	8	3,5	131,5	2
KIT10X22217EAKW33EE	75	150	44	38,8	324	330	0,22	3,07	4,57	3	1200	4,2	3	7,9	3,5	2	110	63	19	8	3,5	140,8	2
KIT10X22218EAKW33EE	80	160	48	43,3	384	398	0,23	2,9	4,31	2,83	1000	5,3	3	10	4,5	2	120	73	19	10	4	149	2
KIT10X22219EAKW33EE	85	170	51	47,9	416	417	0,23	2,95	4,4	2,89	1100	6,3	3	9,9	4,5	2,1	125	90	20	10	4	158	2
KIT10X22220EAKW33EE	90	180	55	53	472	495	0,24	2,84	4,23	2,78	1000	7,5	3	11	5	2,1	130	97	21	10	4	168	2

Questo documento è di proprietà esclusiva di NTN-SNR ROULEMENTS. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, senza previa autorizzazione scritta di NTN-SNR ROULEMENTS è severamente vietata. Ogni violazione delle presenti disposizioni sarà perseguibile legalmente. Nonostante la cura e l'attenzione dedicate alla realizzazione del presente documento, NTN-SNR ROULEMENTS non potrà essere considerata responsabile per eventuali errori ed omissioni eventualmente contenuti in esso. Nell'ambito della nostra politica aziendale di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso, totalmente o in parte, i prodotti e le specifiche riportati nel presente documento. © NTN-SNR ROULEMENTS, copyright internazionale 2017.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com

SOLUZIONI NTN-SNR AGR: CUSCINETTI-INSERTI PER CONVOGLIATORI

INDUSTRIA MINERARIA, ESTRATTIVA E CEMENTIFICI

NTN® SNR®

www.ntn-snr.com



With You



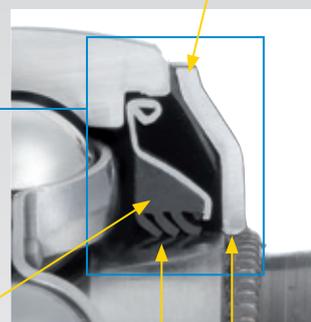
**Sistema di tenuta
stagna AGR**

Triplo labbro L3
Eccellente protezione dalla
contaminazione

Per una lubrificazione "a vita":
Grasso lubrificante ad alte prestazioni con
una percentuale di riempimento del 90%:

- buona protezione contro l'usura
- adatto ai forti carichi»

Deflettore zincato
dotato di una guarnizione a
un labbro per garantire la
tenuta stagna per il contatto
con l'anello esterno (zincato)



Deflettore
fermamente serrato
sull'anello interno
(zincato)



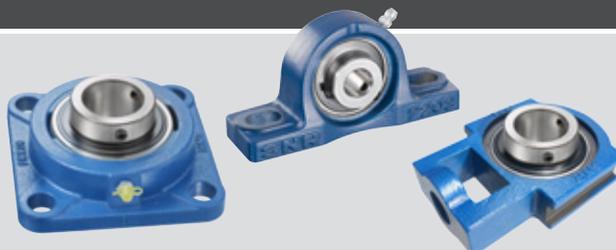
**CREATI PER AUMENTARE
LA PRODUTTIVITÀ,
LE PRESTAZIONI E
L'AFFIDABILITÀ IN
AMBIENTI SEVERI**

IL CUSCINETTO INDISTRUTTIBILE

Vantaggi

- Protezione dagli schizzi in ambienti particolarmente difficili
- Tenuta stagna adatta ai lavaggi ad alta pressione
- Insetto lubrificato "a vita": non è necessario effettuare il re-ingrassaggio

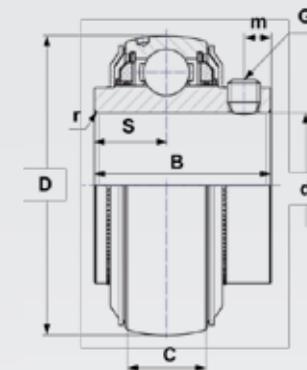
Compatibili con tutti i supporti autoallineanti in
ghisa della gamma NTN-SNR



AGR: CUSCINETTI-INSERTI PER CONVOGLIATORI

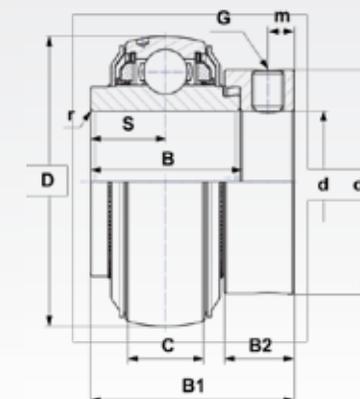
UC...AGR serraggio tramite grano filettato (2 sensi di rotazione possibili)

Designazione	d mm	D mm	C mm	B mm	S mm	m mm	G	r mm	Capacità di carico		Peso kg
									Din. (Cr) kN	Stat. (Cor) kN	
UC207AGR	35	72	20	42,9	17,5	6,5	M8x1	1,1	25,7	15,2	0,5
UC208AGR	40	80	21	49,2	19	8	M8x1	1,1	29,6	18,2	0,63
UC209AGR	45	85	22	49,2	19	8	M8x1	1,1	31,85	20,8	0,73
UC210AGR	50	90	23	51,6	19	9	M8x1	1,1	35,1	23,2	0,8
UC211AGR	55	100	25	55,6	22,2	9	M8x1	1,5	43,55	29,2	1,1
UC212AGR	60	110	27	65,1	25,4	10,5	M10x1,25	1,5	52,5	32,8	1,37
UC308AGR	40	90	28	58	22,2	8,5	M10x1,25	2	40,56	24	1,1



EX...AGR serraggio tramite collare eccentrico (1 senso di rotazione)

Designazione	d mm	D mm	C mm	B mm	B1 mm	S mm	d1 mm	m mm	B2 mm	G	r mm	Capacità di carico		Peso kg
												Dyn. (Cr) kN	Stat. (Cor) kN	
EX207AGR	35	72	20	37,6	51,1	18,8	55,6	6,5	17,5	M8x1	1,1	25,7	15,2	0,64
EX208AGR	40	80	21	42,8	56,3	21,4	58	6,5	18,3	M8x1	1,1	29,6	18,2	0,74
EX209AGR	45	85	22	42,8	56,3	21,4	63,5	6,5	18,3	M8x1	1,1	31,85	20,8	0,87
EX210AGR	50	90	23	49,2	62,7	24,6	66,9	6,5	18,3	M8x1	1,1	35,1	23,2	1,01
EX211AGR	55	100	25	55,4	71,3	27,7	76,2	8	20,7	M10x1,25	1,5	43,55	29,2	1,35
EX212AGR	60	110	27	61,8	77,7	30,9	82	8	22,3	M10x1,25	1,5	52,5	32,8	1,67
EX308AGR	40	90	28	49,5	65,3	22,2	63,5	8	20,6	M10x1,25	2	40,65	24	1,28



Questo documento è di proprietà esclusiva di NTN-SNR ROULEMENTS. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, senza previa autorizzazione scritta di NTN-SNR ROULEMENTS è severamente vietata. Ogni violazione delle presenti disposizioni sarà perseguibile legalmente. Nonostante la cura e l'attenzione dedicate alla realizzazione del presente documento, NTN-SNR ROULEMENTS non potrà essere considerata responsabile per eventuali errori ed omissioni eventualmente contenuti in esso. Nell'ambito della nostra politica aziendale di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso, totalmente o in parte, i prodotti e le specifiche riportati nel presente documento. © NTN-SNR ROULEMENTS, copyright internazionale 2017.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com

NTN SNR



With You



INDUSTRIA PESANTE
**LE NOSTRE SOLUZIONI DI
LUBRIFICAZIONE SU MISURA PER VOI**

Vantaggi della lubrificazione automatica

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



With You

1

REVISIONE DEL TIPO DI APPLICAZIONE / ATTREZZATURA 4 APPLICAZIONI PRINCIPALI PER FOCALIZZARSI SU:

Lubrificazione del motore elettrico

Punti da controllare:

- Raccomandazioni del produttore del motore
- Velocità del motore
- Progettazione, accesso e condizione del filtro del grasso / foro d'uscita
- Tipologia di cuscinetti
- Storico delle pratiche di lubrificazione
- Requisiti per un accesso sicuro
- Programmazione della manutenzione desiderata
- Localizzazione dei punti di lubrificazione sugli alloggiamenti dei cuscinetti



Industria: **attività estrattiva**

Applicazione: **cuscinetti per motori elettrici**

Sistema di lubrificazione: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Soluzione di installazione: **montaggio da remoto di un morsetto per travi**

Lubrificazione del cuscinetto e della tenuta per ventilatori

Punti da controllare:

- Tipi di cuscinetto e velocità
- Tipi di tenuta
- Caratteristiche del lubrificante consigliato
- Condizioni di funzionamento
- Storico delle pratiche di lubrificazione
- Requisiti per un accesso sicuro
- Programmazione della manutenzione desiderata
- Localizzazione dei punti di inserimento del grasso sugli alloggiamenti dei cuscinetti



Industria: **centrale elettrica**

Applicazione: **cuscinetti per ventilatori / soffianti**

Sistema di lubrificazione: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Soluzione di installazione: **montaggio da remoto di un morsetto per travi**

Lubrificazione della pompa per fanghi

Punti da controllare:

- Raccomandazioni del produttore della pompa
- Tipi di tenuta
- Caratteristiche del lubrificante consigliato
- Temperature tipiche di esercizio dei cuscinetti
- Condizioni di funzionamento
- Tipi di cuscinetti, punti di lubrificazione e direzioni di migrazione del grasso
- Storico delle pratiche di lubrificazione
- Programmazione della manutenzione desiderata
- Procedure di lavaggio
- Requisiti per un accesso sicuro



Industria: **cave**

Applicazione: **pompa per fanghi**

Sistema di lubrificazione: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Soluzione di installazione: **montaggio da remoto di un morsetto per travi**

Lubrificazione dei cuscinetti per pulegge di nastri trasportatori

Punti da controllare:

- Tipi di cuscinetto e velocità
- Tipi di tenute
- Caratteristiche del lubrificante consigliato
- Condizioni di funzionamento
- Storico delle pratiche di lubrificazione
- Requisiti per un accesso sicuro
- Programmazione della manutenzione desiderata
- Localizzazione dei punti di lubrificazione sugli alloggiamenti dei cuscinetti



Industria: **cave**

Applicazione: **cuscinetto / tenuta per nastro trasportatore (soluzione ibrida)**

Sistema di lubrificazione: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Soluzione di installazione: **montaggio da remoto di un morsetto per travi**

2

SCELTA DEL METODO DI INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE REMOTA - PROCESSO DECISIONALE

In molti casi è più sicuro installare sistemi di lubrificazione con montaggio da remoto poiché l'accesso può essere pericoloso mentre l'impianto è in funzione.

Se la risposta a una delle seguenti domande è « **SI** », significa che probabilmente verrà richiesto il montaggio da remoto.

1. Occorre rimuovere protezioni o gabbie di sicurezza per accedere al punto di lubrificazione?
2. È difficile o pericoloso accedere al punto di lubrificazione mentre l'impianto è in funzione?
3. Il punto di lubrificazione è soggetto a forti vibrazioni o temperature elevate che potrebbero danneggiare il sistema di lubrificazione?
4. È necessaria un'autorizzazione per accedere a punti di lubrificazione come quelli in spazi ristretti o posizionati in alto?
5. Il punto di lubrificazione è esposto a quantità eccessive di acqua, materiali di processo o impatto con materiali solidi?

NO > Montaggio diretto		SI > Montaggio da remoto	
			
			
Montaggio normale - DRIVE BOOSTER	Montaggio normale - READY BOOSTER	Utilizzo standard KIT DI INSTALLAZIONE	Condizioni operative gravose KIT DI INSTALLAZIONE
A 1 x Riduttore G1/8 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M6 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M8x1 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M10x1 maschio x G1/4 femmina	A 1 x Riduttore G1/8 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M6 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M8x1 maschio x G1/4 femmina 1 x Riduttore M10x1 maschio x G1/4 femmina	Sono estremamente versatili e possono essere adattati per il fissaggio a travi o a gabbie di sicurezza a maglie quadrate.	Sono stati appositamente progettati per l'utilizzo in aree operative soggette a lavaggi regolari e all'impatto con acqua, come le condizioni presenti negli impianti di trattamento e preparazione del carbone.
B 1 x estensione 45 mm G1/4 maschio x G1/4 femmina	B 1 x estensione 45 mm G1/4 maschio x G1/4 femmina		
C 1 x angolo 45° o 90° G1/4 maschio x G1/4 femmina	C 1 x angolo 45° o 90° G1/4 maschio x G1/4 femmina		
D 1 x flangia di supporto LUBER PROTECTION BASE G1/4 maschio x G1/4 femmina	D 1 x flangia di supporto LUBER READY PROTECTION BASE G1/4 maschio x G1/4 femmina		

3

SCELTA DELLA SOLUZIONE DI LUBRIFICAZIONE E DEL TIPO DI LUBRIFICANTE

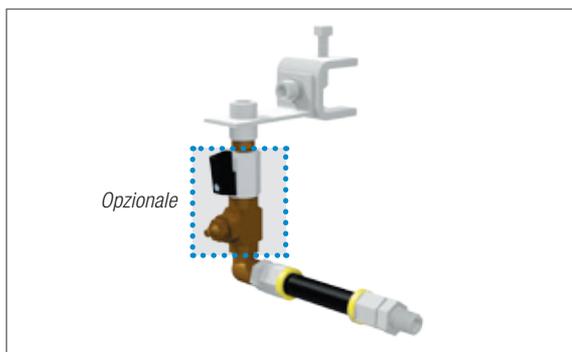
SCELTA DEL SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE «SINGLE POINT»			
	READY 	SMART 	DRIVE 
			
	Da -20 a 60°C	Da -20° a 60°C	Da -10° a 60°C
	Max 5 bar	Max 6 bar	Max 6 bar
	60 / 125 cm ³	125 cm ³	120 / 250 cm ³
	1, 2, 3... 12 mesi a +20°C / UNIVERSAL+ senza contropressione	1, 2, 3... 12 mesi a prescindere dalla temperatura di esercizio	1, 2, 3... 12 mesi a prescindere dalla temperatura di esercizio e dalla contropressione
	Prolunga per tubo < 2 metri a +20°C con lubrificante UNIVERSAL+, tubo Ø int. 9,5 mm		Prolunga per tubo < 5 metri a +20°C con lubrificante UNIVERSAL+, tubo Ø int. 9,5 mm
	IP 68	IP 65	IP 65
	CE Ex	CE Ex	CE

PER LA VOSTRA APPLICAZIONE				
0 idoneità limitata + idoneo ++ particolarmente idoneo	 nastri trasportatori	 motori elettrici	 Pompe	 soffianti / ventilatori
READY 	+	+	+	+
SMART 	0	+	0	+
DRIVE 	++	++	++	++
GRASSI per carico normale (grassi per velocità elevate)				
Shell Gadus S2 V100 2 (Alvania RL 2) *		•		•
Shell Gadus S5 T100 2 (Stamina RLS 2) *		•		•
ExxonMobil MOBIL POLYREX EM*		•		•
Castrol Spheerol AP 2*		•		•
NTN SNR LUB UNIVERSAL+		•		•
GRASSI multifunzione (grassi per pressioni estreme)				
NTN SNR LUB HEAVY DUTY+	•		•	
Shell Gadus S3 V220C 2 (Albida EP 2) *	•		•	

* Grasso disponibile solo su richiesta, condizionati da un quantitativo di ordine minimo.



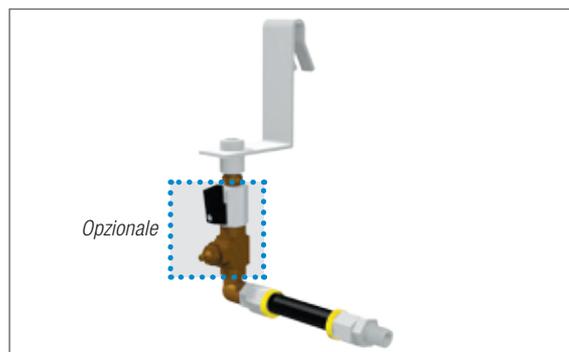
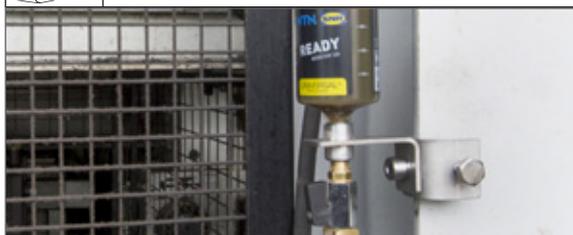
4 SELEZIONE DEL KIT DI INSTALLAZIONE KIT PER UTILIZZI STANDARD



Kit di installazione utilizzo standard montaggio con morsetto per travi

READY / SMART BOOSTER Sistema "single point" montaggio con morsetto per travi a 1 punto, incl. tubo da 1 m

 30 mm	LUBER SDKIT 1P 30 mm BEAM CLAMP
 65 mm	LUBER SDKIT 1P 65 mm BEAM CLAMP



Kit di installazione utilizzo standard montaggio gancio per gabbia

READY / SMART BOOSTER Sistema "single point" montaggio gancio per gabbia a 1 punto, incl. tubo 1 m

LUBER SDKIT 1P CAGE HANGER



A Staffe

Staffe compatte in acciaio inossidabile. Possono essere facilmente applicate a una maglia di gabbia quadrata utilizzando un attacco a gancio o a sezioni di una trave con l'apposito morsetto.

B Morsetto per travi

Morsetto per travi di facile utilizzo, fornito con viti di bloccaggio testa tonda temperate e viti di assemblaggio in acciaio inossidabile.

Disponibili da 30 o 65 mm.

C Connessione di spurgo con valvola manuale G1/4t (opzionale)

Facilita l'aggiunta di grasso supplementare, spurga la linea e pulisce le ostruzioni di grasso.

LUBER PURGE w MANUAL VALVE

D Angolo 90° R1/4 maschio x G1/4 femmina

E Connettore per tubi G1/4 maschio

Per tubi Ø int. 9,5 mm. Due inclusi per ogni punto di lubrificazione.

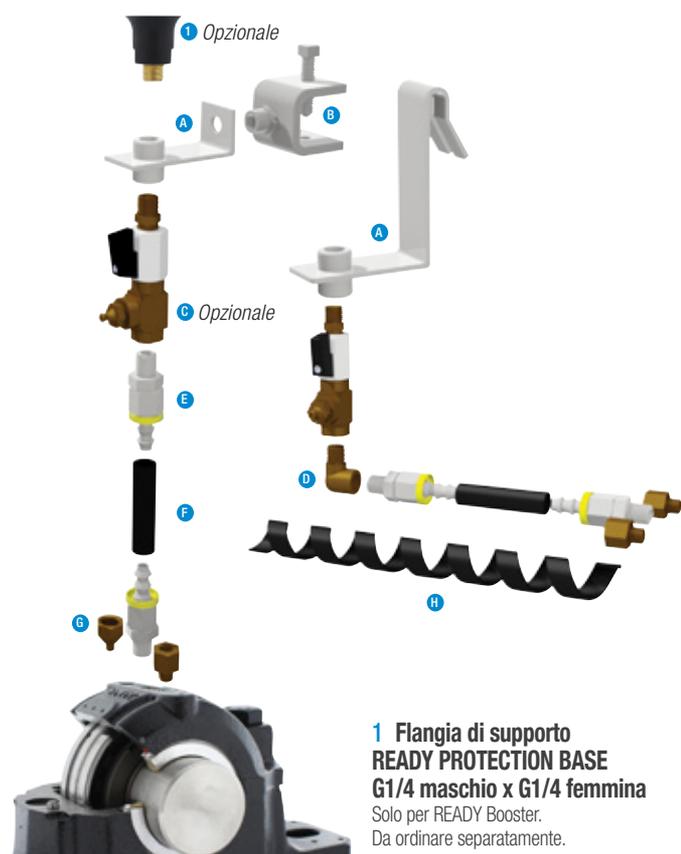
F Tubo rinforzato

Fornito con Ø int. 9,5 mm: 1 m incluso per ogni punto di lubrificazione.

G Riduzione

Tre riduzioni R1/8, R1/4 ed M10x1 inclusi per ogni punto di lubrificazione.

H Protezione a spirale per tubi



1 Flangia di supporto READY PROTECTION BASE G1/4 maschio x G1/4 femmina

Solo per READY Booster.
Da ordinare separatamente.

4'

SELEZIONE DEL KIT DI INSTALLAZIONE KIT RINFORZATI

KIT DI INSTALLAZIONE RINFORZATO MONTAGGIO CON MORSETTO PER TRAVI



Montaggio con morsetto per travi a 1 punto per DRIVE BOOSTER
Incluso tubo da 2 m



Montaggio con morsetto per travi a 2 punti per DRIVE BOOSTER
Incluso tubo da 4 m

KIT DI INSTALLAZIONE PER GABBIE DI SICUREZZA A MAGLIE QUADRATE PROGETTATI PER L'INDUSTRIA PESANTE



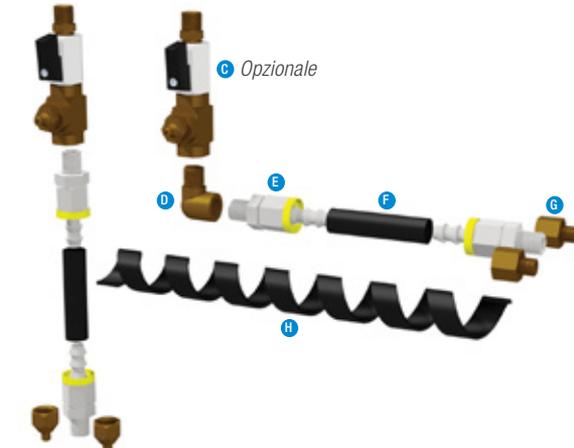
Montaggio con gancio per gabbia a 1 punto per DRIVE BOOSTER
Incluso tubo da 2 m



Montaggio con gancio per gabbia a 2 punti per DRIVE BOOSTER
Incluso tubo da 4 m

LUBER HDKIT 1P 30 mm BEAM CLAMP		LUBER HDKIT 2P 30 mm BEAM CLAMP
LUBER HDKIT 1P 65 mm BEAM CLAMP		LUBER HDKIT 2P 65 mm BEAM CLAMP

LUBER HDKIT 1P CAGE HANGER	LUBER HDKIT 2P CAGE HANGER
----------------------------	----------------------------



A Staffe incluse

1. Flangia di supporto DRIVE
2. Fermaglio copri coperchio di protezione
3. Coperchio di protezione DRIVE BOOSTER Heavy Duty 250 (plastica)

Staffe compatte in acciaio inossidabile. Possono essere facilmente applicate a una maglia di gabbia quadrata utilizzando un attacco a gancio o a sezioni di una trave con l'apposito morsetto.

B Morsetto per travi

Morsetto per travi di facile utilizzo, fornito con viti di bloccaggio a testa tonda temperate e viti di assemblaggio in acciaio inossidabile. **Disponibili da 30 o 65 mm.**

B' Attacco a gancio per gabbie di sicurezza a maglie quadrate (acciaio inossidabile)

C Connessione di spurgo con valvola manuale G1/4 (opzionale)
Facilita l'aggiunta di grasso supplementare, spurga la linea e pulisce le ostruzioni di grasso.
LUBER PURGE w MANUAL VALVE

D Angolo 90° R1/4 maschio x G1/4 femmina

E Connettore per tubi G1/4 maschio

Per tubi Ø int. 9,5 mm. Due inclusi per ogni punto di lubrificazione.

F Tubo rinforzato

Fornito con 2 m di tubo Ø int. 9,5 mm per ogni punto.

G Adattatore riduzione

Tre riduttori R1/8, R1/4 e M10x1 inclusi per ogni punto di lubrificazione.

H Protezione a spirale per tubi



INDUSTRIA PESANTE: LE NOSTRE SOLUZIONI DI LUBRIFICAZIONE SU MISURA PER VOI

VANTAGGI DELLA LUBRIFICAZIONE AUTOMATICA

Solo una lubrificazione adeguata può garantire il funzionamento ottimale dei cuscinetti e del relativo sistema meccanico.

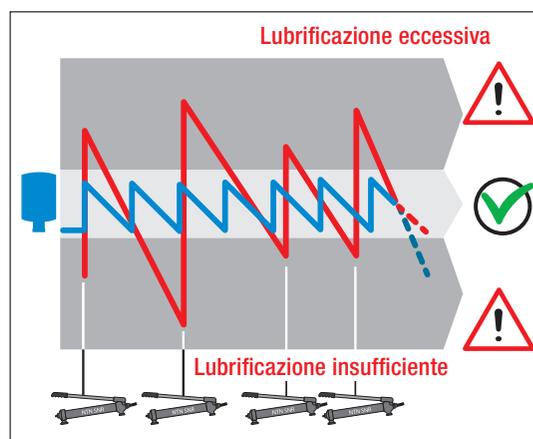
Il 55% dei cedimenti prematuri dei cuscinetti è dovuto a una lubrificazione inadeguata.

Grasso in quantità eccessiva

- Aumento della temperatura di funzionamento
- Deterioramento del grasso nel caso di cuscinetti ad alta velocità
- Utilizzo di grasso fresco non ottimizzato
- Possibile danneggiamento delle tenute striscianti

Poco grasso

- Usura prematura
- Una lubrificazione insufficiente determina un rapido deterioramento del grasso rimanente
- Rischio di contaminazione dovuto al mancato spurgo del lubrificante



Il lubrificatore automatico può essere utilizzato per garantire una lubrificazione costante e regolare dei cuscinetti. Il lubrificatore è facile da integrare e può essere utilizzato per ottimizzare la lubrificazione senza dover modificare gli impianti.

DOVE E PERCHÉ SERVONO I LUBRIFICATORI AUTOMATICI

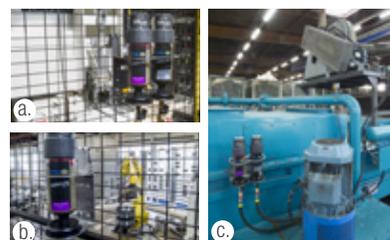
1) Prevenzione della contaminazione dei cuscinetti

- Spurgo della tenuta della pompa
- Rilubrificazione e spurgo delle tenute dei cuscinetti montati nelle pulegge dei nastri trasportatori
- Lubrificazione dei cuscinetti e spurgo delle tenute eseguiti contemporaneamente



2) Miglioramento della sicurezza e dell'efficienza

- Sistema di lubrificazione gestito da remoto e utilizzato per una puleggia di nastro trasportatore dove i cuscinetti sono montati dietro a una protezione per impedire accessi non necessari
- Attrezzatura automaticamente rilubrificata in spazi ristretti o ad altezze elevate dove può essere necessaria un'autorizzazione
- Sistemi di lubrificazione montati da remoto al livello del suolo per attrezzature di difficile accesso come grandi motori elettrici, ventilatori e pompe



Vantaggio in termini di sicurezza: migliora la sicurezza evitando di sollevare o spostare gabbie e protezioni, eseguire lavori in altezza o in spazi confinati, grazie al posizionamento degli ingrassatori in aree di facile accesso.

Vantaggio in termini di efficienza risparmio di tempo che altrimenti sarebbe necessario nel periodo di fermo degli impianti, per ottenere autorizzazioni, predisporre isolamenti, preparare le attrezzature, ecc.

PROCEDURA DI REVISIONE E SELEZIONE 4 SEMPLICI PASSAGGI PER SCEGLIERE LA MIGLIOR SOLUZIONE PER LA LUBRIFICAZIONE

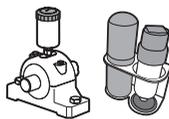
1

Revisione del tipo di applicazione o attrezzatura



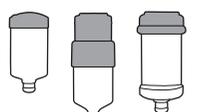
2

Scelta del metodo di installazione



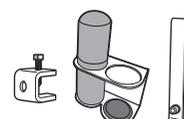
3

Scelta della soluzione di lubrificazione e del tipo di lubrificante



4 4'

Selezione del kit di installazione





INDUSTRIA PESANTE

LE NOSTRE SOLUZIONI DI LUBRIFICAZIONE SU MISURA PER VOI

Questo documento è di proprietà esclusiva di NTN-SNR ROULEMENTS. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, senza previa autorizzazione scritta di NTN-SNR ROULEMENTS è severamente vietata. Ogni violazione delle presenti disposizioni sarà perseguibile legalmente.

Nonostante la cura e l'attenzione dedicate alla realizzazione del presente documento, NTN-SNR ROULEMENTS non potrà essere considerata responsabile per eventuali errori ed omissioni eventualmente contenuti in esso. Nell'ambito della nostra politica aziendale di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso, totalmente o in parte, i prodotti e le specifiche riportati nel presente documento.

© NTN-SNR ROULEMENTS, copyright internazionale 2017.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com



With You

