



---

**Original Article: INFLUENZA ASIMMETRICA PARTI DEL TELAIO INDOSSARE  
MACCHINE STRADALI**

**Citation**

Peremitko, V.V., Kuznetsov, V.D., Cherednyk, I.O. Influenza asimmetrica parti del telaio indossare macchine stradali. *Italian Science Review*. 2014; 8(17). PP. 93-96.  
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/august/Peremitko.pdf>

**Authors**

V. Peremitko, Dneprodzerzhinsk State Technical University, Russia.  
V. Kuznetsov, Doc. Tech. Sci., Kiev Polytechnic Institute, Russia.  
I. Cherednyk, Dneprodzerzhinsk State Technical University, Russia.

Submitted: August 1, 2014; Accepted: August 10, 2014; Published: August 20, 2014

Introduzione. Maggiori dettagli Coil veicoli cingolati sono leader e fannulloni, rulli di supporto, sostegno kotki, cornici, camion corsa, primavera, web link cingolati, ecc Queste parti lavorano in condizioni estremamente difficili: grande carichi specifici, mancanza o totale assenza di lubrificazione, la presenza di ambienti abrasivi e corrosivi, ecc [1].

La principale fonte di esposizione delle particelle abrasive nelle parti comuni è l'ambiente. La maggior parte delle particelle hanno dimensioni nel range 5... 120mkm, vale a dire divario commisurato a contatto. Alcuni dettagli della superficie di usura non uniforme (taglio, cono, burattatura), che comporta ulteriori difficoltà nella scelta del metodo di recupero. L'analisi ha dimostrato che i motivi principali che più basso livello di manutenzione di telai parti bulldozer sono insufficienti in forma di coppie di attrito, distorsioni connesse con parti di installazione e che sorgono nel processo di bulldozer [2, 3].

Lo scopo di questo lavoro è stato lo sviluppo e lo studio di composti emersione con l'interazione di contatto di elementi del telaio e del fatto skew nei dettagli del contatto.

In auto da strada offre costruttivamente un possibile bias di guida collega crawler Polota al lavoro per 3° (Fig. 1). Tuttavia, come l'usura dei rulli e dei collegamenti aumenta angolo di inclinazione, con conseguente resistenza parti del telaio è ridotto a 2... 8 volte sulla proposta. Come dimostrato da numerose misurazioni, nel processo, come si verifica l'usura flange oblique rispetto alla rulliera, che va da 0° a 10°.

Fatto complica l'usura complessiva dell'immagine inclinazione di parti sfregamento. È ovvio che si verifica dalla attrito radente, ma la definizione di un determinante è problematica.

Materiali e metodi di ricerca. Per testare la durabilità delle condizioni più vicine alla realtà, utilizzando un impianto appositamente progettato, bloccabile diverse angolazioni dritto. Il design del dispositivo è necessario, che fornisce una caratterizzazione completa dell'usura delle parti meccaniche con delimitazione precisa delle forze coinvolte nella distruzione e l'isolamento dei determinanti per usura [4].

Usura stato determinato rispetto ad un campione di riferimento di 45 acciaio con un diametro di 45 mm e uno spessore di 10

mm. Per selezionare la composizione del rivestimento metallico depositato dei campioni è stata effettuata da diversi materiali per gli elettrodi (fili, H-65 e Sv-08G2S) sotto flusso AN-348A, ANC-18 e la loro miscela (miscela №1: 75%AN-348A + 25%ANC-18; miscela №2: 50%AN-348A + 50%ANC-18, una miscela di №3: 25%AN-348A + 75%ANC-18) sul montaggio universale UD-209 modalità di deposizione: diametro del filo  $d_e=1,2$  mm DC polarità inversa corrente di saldatura  $170 \pm 10$  A, tensione dell'arco 27... 28V, la velocità di deposizione di 16 m/anno, un passo nell'applicazione di rulli-3.0 mm.

Risultati. I risultati dei test di usura in superficie ad angoli distorta da  $0^\circ$  a  $10^\circ$  sono riportati nella Tabella 1. Indossare i campioni di saldatura con un disallineamento massimo di unità rotella è illustrato con riferimento alla Fig. 2.

Da questi dati risulta che i conduttori di superfici H-65 e Sv-08G2S sommersi AN-348A mantenere leggera usura ad un angolo di rotazione fino a  $5^\circ$ . A grandi angoli di usura aumenta bruscamente. Una dipendenza simile è stato osservato in filo pavimentazione di usura Sv-08G2S sommerso ANC-18. Il grado di aumento di usura quando passa attraverso l'angolo critico è: per affioramento filo Sv-08G2S sommerso AN-348A e ANC-18, rispettivamente 120 e 150... 140... 190 volte; per affioramento filo H-65 sommerso AN-348A-40... 45 volte.

Natura della variazione del tasso di usura come funzione dell'angolo dell'asse di rotazione dei rulli trattenuta in caso di campioni depositati da una miscela di flussi (Fig. 2).

Studi una serie di campioni con l'espansione delle forze che agiscono sulla coppia di contatti, gattino dritto, hanno dimostrato che nel fuoco di usura allo stesso tempo agire di attrito volvente e scorrevole. Il deterioramento della superficie di lavoro di attrito volvente e

separatamente-in attrito radente è molte volte inferiore a quella dell'azione comune. I risultati della prova di usura in puro attrito volvente rivelato che la perdita di peso con trascurabile.

Quando si ruota l'asse del rullo di laminazione con un angolo di  $90^\circ$  ("disturbo") c'è un attrito radente puro. La quantità di usura con 1,5... 2,0 volte maggiore di puro rotolamento. Quando si confrontano questi tipi di usura Va notato che in una "jam" di contatto rullo zona aumenta con il tempo. La Fig. 3 mostra le clip campioni usura, saldare una varietà di materiali, dal l'angolo di inclinazione dei rulli.

Quando il meccanismo di rotolamento dell'asse usura disallineamento varia a seconda della struttura e reticolo parametro metallo. La concentrazione di tensione nei diversi piani del reticolo cristallino provoca affaticamento micro volumi, offset e accelerato la loro scheggiatura in forma di fiocchi.

Conclusioni. Nella zona di contatto con il livello di riferimento contemporaneamente azionare il rullo di attrito volvente e scorrevole. L'usura separatamente da queste forze è diverse volte più piccolo loro azione combinata. Tasso di usura varia a seconda dell'angolo di parametri di struttura e reticolari skew. Cominciando con l'angolo di inclinazione di  $3^\circ$ , vi è un accumulo di tensioni in diversi piani del reticolo cristallino, causando affaticamento micro volumi, offset e scheggiatura prematura.

#### References:

1. Zorin, V.A. 1986. Fundamentals of durability of building and road machines. Moscow. 248 p.
2. Repair of road vehicles, cars and tractors: Textbook. Moscow. 2001. 512 p.
3. Analysis of stress in the contact pair "roller-link" bulldozer. Dniprodzerzhinsk. 2001. pp. 96-100.
4. Determination of the optimum alloy for welding matched pair "roller-link". Dnipropetrovs'k. 2000. pp. 63-66.

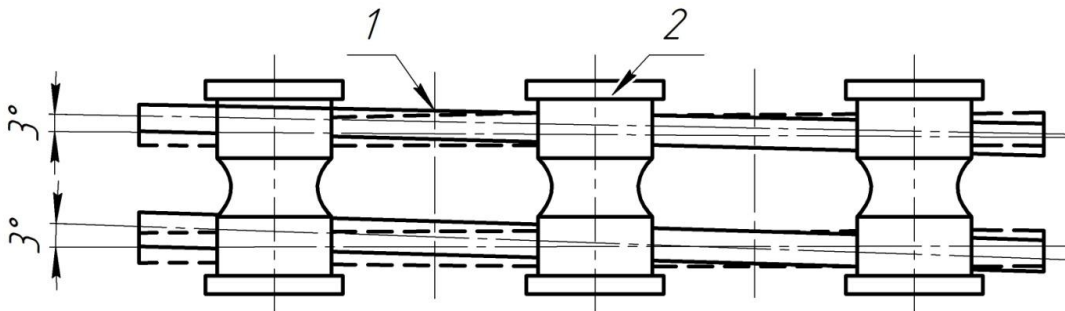


Fig. 1. Schema di un possibile disallineamento di guida link web crawler: 1 - collegamenti ferroviari; 2 - rullo di support.

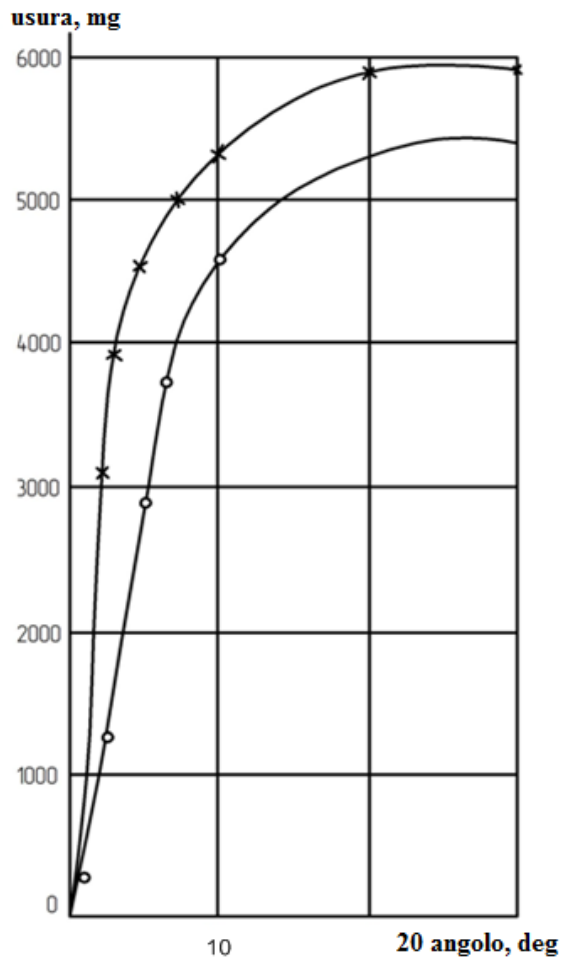


Fig. 2. La perdita di massa dei campioni depositati agli angoli fino a 30° skew:  
 o - filo Sv-08G2S, x - wire H-65.

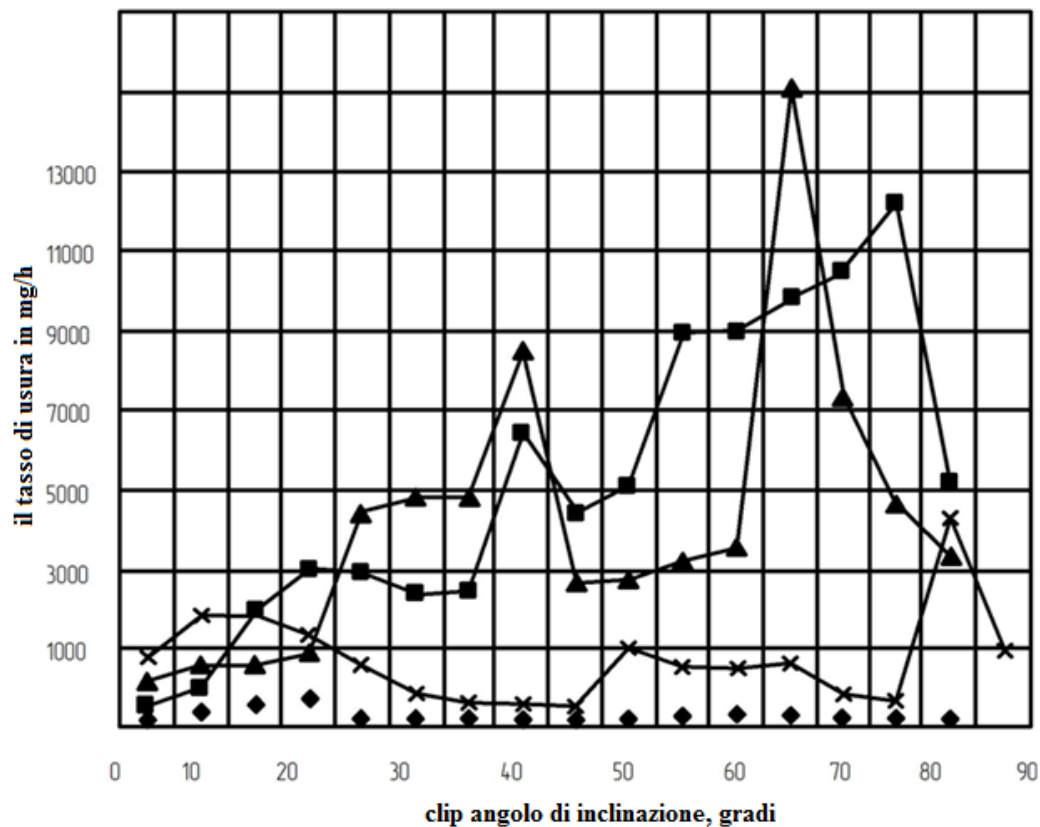


Fig. 3. Dipendenza di rulli di usura rivestiti con materiali diversi, l'angolo di inclinazione assi rullo: ▲ - Sv-08G2S sotto una miscela del 75% AN-348 + il 25% ANC-18; ■ - Sv-08G2S sotto un flusso di miscela al 50% AN-348 + il 50% NC-18; x - Acciaio 45; ◆ - Acciaio V7.

Tabella 1

I risultati dei test dei campioni di usura agli angoli degli assi rulli inclinazione da 0° a 10°

Materiali di rivestimento	Angolo di skew	La perdita di massa, mg
Filo Sv-08G2S sotto un flusso di miscela del 50% AN-348 + 50% ANC-18	0°	53
	3°	1250
	5°	2980
	7°	3848
	10°	4628
Filo NP-65 sommerso ANC-18	0°	78
	3°	3160
	5°	4685
	7°	5030
	10°	5275