

Siamo in grado oggi, a seguito di prove sul campo, di poter fare un raffronto concreto tra la catena con perni esecuzione cementati e l'esecuzione con i perni cementati e cromati, ed è facile riscontrare la reale differenza qualitativa tra le due catene.

Accanto, abbiamo la **tabella comparativa** sui componenti catena dopo campagna lavorativa in termini di usure.

TABELLA COMPARATIVA

	PERNI CEMENTATI	PERNI CROMATI
Ore lavorate	(94 h.)	(347 h.)
Usura perni catena	0,08/0,13 mm	0,085 mm
Usura bussola catena	0,10/0,15 mm	0,13 mm
Lunghezza nominale su 69 maglie di catena nuova	2070,00 mm	2070,00 mm
Lunghezza rilevata su 69 maglie di catena usurata	2083,80 mm	2085,12 mm
Differenza metro	+ 6,66 mm/metro	+ 7,20 mm/metro
Percentuale di allungamento	0,65% ca	0,74% ca

Rileviamo la notevole performance dell'esecuzione con perno cromato, che con un numero di ore di ca. 3 volte superiore a quelle del perno cementato, ha % di allungamento sensibilmente inferiori. Infatti, dopo **347 h.** di lavoro, abbiamo una percentuale dello 0,74% di allungamento, contro uno 0,65% dell'esecuzione con perni cementati dopo **94 h.** lavorative.

Quanto sopra ci permette oggi, con dati concreti e oggettivi, di affermare che:

l'esecuzione con perni cromati rappresenta oggi, quanto di meglio in termini di qualità e di durata utile della catena si possa trovare in campo agricolo.

I dati sopra rilevati sono ottenuti con prove sul campo, anche grazie alla collaborazione dei Ns. clienti. I nostri prodotti con perno cromato sono oggi usati da: **CLAAS** - Salgau; **CARL GERINGHOFF** - Aahlen; **OLIMAC** - Beinette; **DOMINONI** - Camisano

CROMO DURO

A differenza della cromizzazione, il "**cromo duro**" è un rivestimento di cromo, quindi il materiale sottostante non subisce modifiche chimiche durante il processo. Per questa ragione il particolare (perno) può essere, ed è cementato, quindi il cromo duro permette di aggiungere le ottime caratteristiche del rivestimento al cromo alle già buone caratteristiche di un perno cementato.

Durante la vita utile della catena l'usura sarà molto limitata perchè, dapprima si ha lo strato particolarmente duro del cromo riportato e, successivamente, lo strato cementato. Lo strato di cromo duro raggiunge i 40 - 50 micron con durezza di 1000 - 1100 HV. Al di sotto, lo strato cementato raggiunge durezza di 700 - 800 HV per la profondità di cementazione utile.

Il cromo duro aggiunge, alle ottime caratteristiche di resistenza ad usura, un potere protettivo anti corrosione che lo rende particolarmente adatto anche per le applicazioni all'aperto; l'importanza dello spessore del rivestimento permette al perno di resistere con maggiore facilità ad eventuali inclusioni abrasive e/o corrosive.

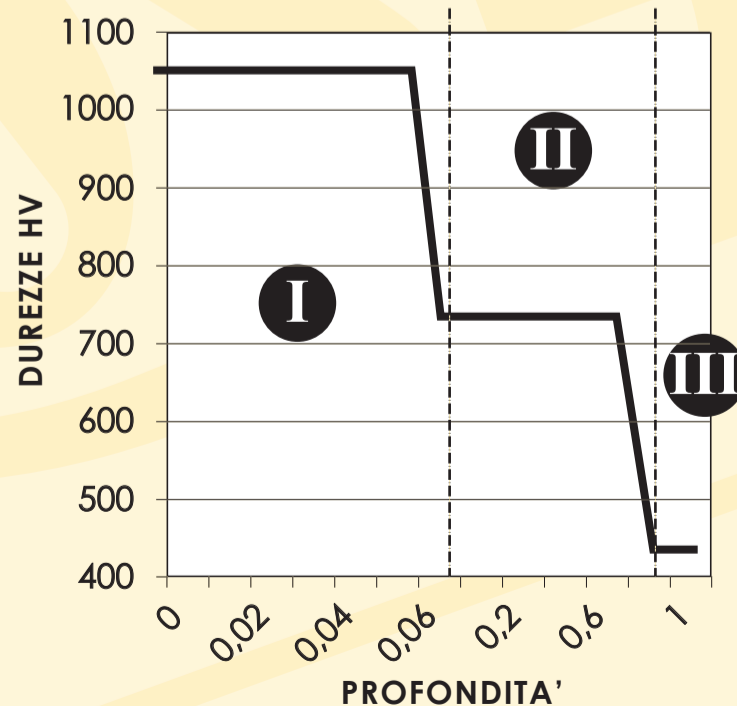
Durante la vita utile della catena avremo il consumo, dapprima del cromo riportato, e successivamente, e parzialmente dello strato cementato. L'allungamento massimo della catena avverrà prima che quest'ultimo sia terminato.

ZONA I: Riporto di cromo duro. In questa zona lavora il solo cromo duro. La durezza particolarmente elevata, e la porosità limitata del materiale, garantiscono i comportamenti antiusura ed anticorrosione.

ZONA II: In questa zona si ha la cementazione del perno. Le caratteristiche sono, quindi, quelle "standard" del perno catena. La vita utile (allungamento ammissibile) della catena termina all'interno di questa zona.

ZONA III: Al di sotto dello strato cementato il materiale non ha subito alterazioni chimiche/meccaniche per cui non viene trattato. Non risulta sensibilmente impoverito di carbonio. Non si prevede che la catena lavori in questa zona.

GRAFICO INDICATIVO DUREZZE



Il rivestimento al Cromo Duro viene utilizzato da diversi anni dalla ROSA CATENE S.p.A. in campo agricolo, con notevole soddisfazione e riconoscimento da parte della clientela nazionale ed internazionale.