



## Luci di marcia diurna

### Effetto capillare

Un tema poco noto è l'effetto capillare nei fanali. Eppure, molto più spesso di quello che si pensa, questo fenomeno è responsabile della penetrazione e dell'accumulo di acqua nel fanale. L'effetto capillare descrive la proprietà dei liquidi di propagarsi in tubi stretti o incrinature con forza diversa. Nel caso di un cavo elettrico l'effetto capillare può essere inteso come l'attrazione tra le molecole dell'acqua e le molecole della guaina del cavo. E più un capillare (capillare = cavità stretta) è stretto, maggiore è la forza di questa attrazione. Affinché l'effetto capillare si verifichi, in precedenza deve essere penetrata almeno una volta dell'acqua nel cavo. In questi casi spesso la causa è da ricondursi a un connettore non a tenuta stagna. I connettori faston semplici, le "prese vampiro", ecc. non offrono al cavo una protezione sufficiente dall'umidità (vedi fig. 1).

L'acqua può penetrare nel cavo passando attraverso la zona non isolata o mal isolata del cavo giungendo sotto la guaina (isolamento) (ved. figura 2).

Si può anche non crederlo, ma a causa dell'effetto capillare nel cavo l'umidità raggiunge il fanale passando tra i fili di rame e la guaina del cavo (vedi fig. 3). I fili di rame vengono chiaramente colorati dalla corrosione e sono quindi facilmente riconoscibili.



Fig. 1

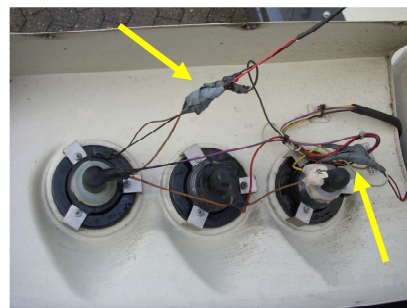


Fig. 2



Fig. 3



Per questo si devono sempre utilizzare connettori e cavi di collegamento a tenuta stagna, come ad es. i connettori Superseal (ved. figura 4).



Fig. 4

## Montaggio corretto dei cavi elettrici

A causa dell'effetto capillare non si deve fare attenzione solo ad utilizzare il connettore giusto, ma anche a disporre correttamente i cavi di collegamento. Dove possibile i connettori devono essere fissati alla carrozzeria o ai componenti in posizione orizzontale. In questo modo gli spruzzi d'acqua defluiscono in modo ottimale dal connettore (vedi fig. 5).



Fig. 5

Se il connettore viene montato in posizione verticale, sussiste il rischio che l'acqua si accumuli nelle aperture per i cavi e con il tempo penetri nei punti di contatto (vedi fig. 6)



Fig. 6



È particolarmente importante disporre il cavo "senza tensioni". In caso contrario è possibile che a seconda della tecnica costruttiva del fanale la massa sigillante o la pasta sigillante del cavo si stacchino consentendo all'umidità di penetrare nel fanale attraverso le aperture che si sono formate (vedi fig. 7).



Fig. 7

Sulla base delle esperienze che ha accumulato in anni di sviluppo dei fanali e dei relativi cablaggi, Hella ha sviluppato uno speciale spray di montaggio l'MPS 100 (fig.8; codice: 9XH 184 965-802). Lo spray mantiene elastiche le guarnizioni e gli O-ring. Impedisce efficacemente l'insorgere di fragilità o indurimenti. Il lubrificante ha un'elevata adesività e mantiene umide le parti spruzzate per lungo tempo!

### Effetto:

Si mescola e rimuove al 100% umidità, acqua e altri liquidi senza emulsionarsi con essi. Crea una pellicola protettiva duratura su tutti i componenti trattati. Protegge senza pregiudicare la capacità di contatto e la conducibilità elettrica. Impedisce efficacemente i cortocircuiti derivanti da danni causati dall'acqua. Prolunga la durata dei dispositivi elettronici ed elettromeccanici nelle zone ad alta umidità dell'aria o nelle regioni costiere e li mantiene funzionanti e scorrevoli. È resistente e protegge dai vapori aggressivi e contenenti cloro e dall'aria salina. Preserva tutti i metalli e le plastiche. Lo spray è esente da silicone al 100%!

### Applicazione:

Lo spray per il montaggio MPS 100 di Hella protegge e isola con efficacia costante tutti i componenti elettronici ed elettromeccanici da correnti di perdita, cortocircuiti e corrosione provocati da spruzzi e acqua di condensa, allagamenti ed eccesso di umidità. Perfetto come spray per contatti e per il montaggio. Può essere utilizzato sia per la prevenzione che per la riparazione.



Fig. 8



## Istruzioni d'uso:

Agitare bene la bomboletta prima dell'uso. Spruzzare sulle parti da trattare. Lasciar agire per 5-10 minuti. Non utilizzare con dispositivi accesi o motori in funzione. La bomboletta spruzza anche a testa in giù.

## Campo d'applicazione:

Automobili, veicoli commerciali, settore agricolo, barche, caravan, motociclette, quad, biciclette, modellismo, lavori casalinghi, tempo libero, hobby, giardino, industria, produzione, Service, installazione.