

روغن زد وان چیست؟ همه آنچه باید بدانیم



روغن زد وان (Z1) یا روغن آب صابون ماده سیالی است که به صورت چند منظوره در تراشکاری و فلزکاری مورد استفاده قرار می گیرد. این ماده سیال که ترکیبی از روغن های پایه معدنی و مواد افزودنی است، به عنوان امولسیون روغن در آب هم شناخته می شود و کاربرد فراوان دارد. در این نوشته به معرفی و بررسی این روغن حل شونده که با نام زد وان شهرت دارد، می پردازیم.

□□□□ □□ □□ □ □□□ □□ □□ □□□□

طی فرآیند تراشکاری، تلاش می شود که با استفاده از قطعات مختلف فلز، اشکال مختلف خلق شوند تا بتوان آنها را در صنایع مختلف به کار گرفت. در این امر با استفاده از تماس فلزی که به عنوان ابزار کار استفاده می شود با قطعات فلزی که باید فرم و شکل جدیدی بگیرند، رخ داده و انجام می گیرد. برخورد این قطعات با یکدیگر هم باعث به وجود آمدن اصطکاک زیاد شده و هم اینکه دمای محیط را به شدت افزایش می دهد که باعث تاثیر بر روی فلزات مورد استفاده چه به صورت ابزار و چه به صورت قطعه ای که باید شکل بگیرد می شود. همچنین باعث می شود که فلزی که به عنوان ابزار کار استفاده می شود دچار سایش شده و به زودی از بین برود. در چنین حالتی از ماده



از طرف دیگر چون روغن زد وان به صورت معمول دارای موادی است که باعث می شوند PH محیط و مواد ثابت بمانند، در نتیجه هم قطعاتی که بر روی آنها کار می شود و هم ابزارهایی که برای تراشکاری به کار برده می شوند، همگی عمر طولانی تر خواهند داشت و دچار خوردگی و فرسودگی نمی شوند.

یکی دیگر از ویژگی های محبوب روغن آب صابون اثر آنتی فوم آن است. به این معنا که وقتی از این سیال روانکار بر روی سطح کار استفاده می شود، با اینکه خاصیت و حالت صابونی دارند و باعث می شود کار روان تر و راحت تر پیش برود، ولی به هیچ وجه باعث نمی شود که طی انجام کار با کف یا حباب روبرو شویم.

توجه داشته باشید که روغن زد وان دارای مواد ضد زنگ زدگی است و در نتیجه استفاده از آن باعث زنگ زدگی قطعات فلزی نمی شود. ضمن آن از نظر امولسیون پایداری بالایی دارد.

Z1 □□□□ □□□□□□

معمولا از روغن زد وان برای کارهایی استفاده می شود که طی آنها قرار است دو سطح فلزی در برخورد مستقیم و شدید با یکدیگر قرار بگیرند. از جمله این کارها می توان به تراشکاری، فرزکاری، سنگ زنی، ماشین کاری، سوراخ کاری، برش کاری، سمباده کاری با ماشین، اره کاری، پروفیل سازی، و به طور کلی کاربری های عمومی ماشین کاری اشاره کرد.



نکته بسیار مهم دیگر آن است که برای پایداری روغن و عدم بروز اشکال برای آن و خواص آن، حتما آن را در انبارهای کاملا سرپوشیده ای

یکی از نکاتی که برای نگهداری روغن زد وان باید حتما به آن دقت کرد، آن است که هرگز نباید دو یا چند نوع روغن زد وان را با هم مخلوط کرد. حتی در مواقع استفاده نیز نباید این کار را انجام داد. نکته بسیار مهم دیگر آن است که باید حتما بشکه هایی که روغن آب صابون در آنها نگهداری می شوند را تا زمانی که مورد استفاده قرار نگرفته اند، به صورت افقی قرار داد. این امر باعث می شود روغن دچار شرایط دو فازي نشود. در ضمن بسیار دقت کنید که هر بار قصد استفاده از روغن Z1 را دارید، حتما ظرفی که روغن در آن ریخته شده است را به خوبی تکان دهید.

نکته بسیار مهم دیگر آن است که برای پایداری روغن و عدم بروز اشکال برای آن و خواص آن، حتما آن را در انبارهای کاملا سرپوشیده ای

نگهداری کنید که دور از نور خورشید باشند و هرگز اجازه ندهید ظروف و بشکه های حاوی روغن زد وان به مدت طولانی در فضای باز و زیر نور مستقیم خورشید قرار بگیرند. همچنین بهتر است که در روزهای برفی و بارانی نیز روغن را در محلی قرار دهید که در معرض برف و باران نباشند بهتر است دمای محیطی که روغن در آن نگهداری می شود بین ۵ درجه سانتی گراد تا ۳۵ درجه سانتی گراد باشد. رعایت این نکات باعث می شود که کیفیت روغن آب صابون مورد استفاده تغییر نکند و طول عمر آن افزایش پیدا کند. توجه داشته باشید که چون روغن زد وان خاصیت خوردگی ندارد، می توانید آن را در بشکه های فولادی هم نگهداری کنید.



توجه داشته باشید استفاده از روغن زد وان نامرغوب می تواند باعث ایجاد اشکال در کار تراشکاری شود. روغن های آب صابون نامرغوب و بی کیفیت موجب می شوند که براده ها و تراشه ها به سطح کار بچسبند، حرارت محیط به اندازه کافی و به درستی کاهش پیدا نکند و ابزارآلات و قطعات دچار فرسایش و خوردگی شوند.

در مورد استفاده از روغن نیز بسیار دقت کنید که هنگام تماس با روغن نکات ایمنی را رعایت کنید. البته اگر روغن را در شرایط مناسبی نگهداری کنید، به خاطر ساختار پایدار خود و نیز خاصیت غیرخوردگی اش، باعث آسیب رسیدن به پوست یا چشم نمی شود. ولی به هر حال توصیه ما آن است که سعی کنید به صورت طولانی مدت با روغنی که مورد استفاده قرار گرفته است، تماس نداشته باشید و اگر به صورت مستقیم با روغن زد وان کارکرده تماس داشتید، حتما پوست خود را با دقت با آب و صابون شستشو دهید.

توصیه می شود برای آسیب نرسیدن به محیط زیست و حفظ آن، روغنی که مورد استفاده قرار گرفته است و به اصطلاح به آن روغن کارکرده گفته می شود را به مراکزی که این نوع روغن را جمع آوری می کنند، تحویل دهید.