

## همه چیز درباره فرمولاسیون آب صابون تراشکاری



این فرمولاسیون ها که به آن ها آب صابون تراشکاری می گویند، نوعی روغن روانکار و خنک کننده است که برای کاهش اصطکاک میان ابزارهای فلزکاری و تراشکاری و فلزی که بر روی آن کار می شود، استفاده می کنند. به صورت معمول، این فرمولاسیون ها را باید با آب مخلوط کرد تا بتوان به محلول امولسیون خاصی دست یافت که در تراشکاری، فلزکاری، اره کاری، فرزکاری، مته کاری و غیره به کار می رود.

این فرمولاسیون ها را می توان به روش های مختلف استفاده کرد.

در واقع آب صابون به وجود می آید. به این معنا که صابون را که ماده ای بی رنگ است، به آب اضافه می کنند و در نهایت ماده ای به وجود می آید که کرم رنگ است. این ماده را در مخزن دستگاه تراشکاری می ریزند تا در مراحل مختلف تراشکاری بر روی تیغه تراشکاری ریخته و از آن محافظت کند. این عمل به وسیله پمپی انجام می شود که در قسمت مخزن وجود دارد. استفاده از آب صابون هم باعث می شود که دستگاه عمری طولانی تر داشته باشد و هم اینکه محصولی که در نهایت تولید می شود، محصولی بسیار باکیفیت خواهد بود.

نکته بسیار مهم آن است که برخی افراد به دلایل مختلف ممکن است از صابون معمولی برای تولید آب صابون استفاده کنند. این روش، روش کاملاً اشتباهی است، چون پس از مدتی استفاده از این روش، تیغ الماسه و نیز مته دستگاه تراشکاری کند می شوند و حتی ممکن است به صورت کامل از کار بیفتند. توجه داشته باشید که آب صابون معمولی فرق می کند و در واقع قابلیت ها و خاصیت هایی دارد که هیچ صورت از آب صابون های معمولی دارای چنین قابلیت هایی نیستند. برای مثال این ماده می تواند باعث شود که دستگاه خنک شود. همانطور که به خاطر چرب بودن خود، موجب می شود که تیغ الماسه بتواند به خوبی کیفیت خود را حفظ کند.



معمولاً برندهای مختلفی از مواد تقریباً یکسانی برای تولید آب صابون استفاده کنند. از جمله این مواد می توان به آب و روغن اشاره کرد.

معمولاً برندهای مختلفی از مواد تقریباً یکسانی برای تولید آب صابون استفاده کنند. از جمله این مواد می توان به آب و روغن اشاره کرد.

یکی دیگر از موادی که تشکیل دهنده  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  است، مواد شوینده یا همان دیترجنت ها هستند که کاربرد بسیار مهمی دارد. همچنین از نوعی امولسیفایر هم در این نوع روغن استفاده می شود تا بتوان به وسیله آن میان آب و روغنی که در  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  استفاده می شود، امولسیون ایجاد کرد. از طرف دیگر اگر قرار باشد  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  خاصیت ضد خوردگی داشته باشد، باید از آنتی اکسیدان ها هم درون این ماده سیال استفاده کرد. همچنین برای برای اینکه مانع شوند محصول نهایی موقع استفاده کردن در محیط کار کف نکند، ماده آنتی فوم یا ضد کف را به ترکیب مواد تشکیل دهنده  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  اضافه می کنند.

از طرف دیگر حتما باید در این ترکیب از بایوساید هم استفاده شود تا از تولید باکتری و قارچ جلوگیری شود. مواد افزودنی فشارپذیر و تثبیت کننده امولسیون از جمله دیگر موادی هستند که باید به این ترکیب افزود.

□□□□□□□□ □□□□ □□ □□□□□□□□□□

فرمولی که طی آن  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  را تولید می کنند، به فاکتورها و عناصر گوناگونی توجه دارد، از جمله اینکه تک تک اجزاء مواد شیمیایی که تشکیل دهنده این مایع هستند را در نظر می گیرد و به صورت دقیق وزن مواد را اندازه گیری می کند.

در ادامه یکی از فرمولاسیون های تولید  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  را بیان می کنیم.

برای تولید و ساخت  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  مقدار مشخصی از روغن پایه معدنی را با همان مقدار مساوی اسید اولئیک صنعتی مخلوط می کنیم. این عمل باید به وسیله راکتور انجام شده و عمل گرم شدن مواد کاملا غیرمستقیم باشد. بعد از اینکه مخلوط مورد نظر تا حدود ۵۰ درجه سانتی گراد گرم شد، باید گلیسرین را به آن اضافه کرده و عمل گرمایش را ادامه دهند تا مواد ترکیب کننده محصول مورد نظر به اندازه کافی با هم مخلوط شده و کاملا ذوب شوند. این عمل حدود سی دقیقه طول می کشد.

پس از آن، باید صبر کرد تا محصول به دست آمده به دمای محیط برسد. حالا وقت آن شده که مقدار مناسبی تری اتانول به محصول اضافه شود و مواد کاملا با هم مخلوط شوند. این عمل مخلوط شدن حدود سی دقیقه ادامه پیدا خواهد کرد. سپس باید روغن را به مواد اضافه کنیم. توجه داشته باشید که مقدار روغن باید ده برابر بیشتر از روغن پایه معدنی باشد.

مدت زمانی که برای مخلوط کردن این مواد لازم است، حدود پنج ساعت خواهد بود. این عمل باید در دمای محیط و بدون گرم کردن مواد انجام شود. پس از تمام شدن این مرحله  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  آماده شده است.

نکته مهم آن است که برای اینکه بتوان در هنگام تولید  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  در فصل زمستان نقطه ریزش را پایین آورد باید مقدار

کمی پارافین کلردار نیز به آن استفاده کرد.



□□□□□□□□ □□□□□□ □□ □□ □□□□□□□□ □□□□

اولین و مهم ترین نکته در مصرف □□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ این است که این مایع را باید بعد از اینکه آب و روغن را با هم مخلوط کرد، استفاده کرد. معمولا □□ □□□□□□ □□□□□□□□ یا روغن زد وان چند مدل دارد که هر کاربر بسته به نوع نیاز خود باید از مدل مناسب استفاده کند. یکی از این مدل ها خنک کننده است که باعث می شود حرارت سطح محیط کار بیش از حد نشود. مدل دیگر روان کننده است که حرکت ابزارآلات بر روی فلز مورد نظر را راحت تر و روان تر می کند. مدل سوم تخلیه کننده است که تراشه ها و ضایعات به وجود آمده در سطح کار را تخلیه می کند و در نهایت مدلی که کنترل کننده می باشد.

□□□□□□ □□ □□□□ □□ □□□□□□□□ □□□□□□

علاوه بر ویژگی هایی مثل خنک کنندگی و روان کنندگی که از ویژگی های مهم و اصلی سباده های سباده هستند، شاید بتوان گفت یکی از اصلی ترین مزایای استفاده از این ماده در اموری مانند تراشکاری، فلز کاری، فرزکاری، مته کاری، اره کاری، سنباده کشی با ماشین و غیره آن است که سباده های سباده باعث می شود که ابزارآلات مورد استفاده و اجزای سازنده ماشین هایی که در محیط به کار برده می شوند، خیلی دیرتر دچار مشکلاتی نظیر خوردگی یا زنگ زدگی شوند و در واقع باعث افزایش طول عمر آنها می شود.

یکی دیگر از ویژگی های آب صابون که در کنار کاهش حرارت محیط کار، ویژگی بسیار مهمی است، تبخیر اندک این مایع است که باعث می شود در اطراف دستگاه و به طور کلی در محیط کار، حالت بخار گرفتگی به شدت کاهش پیدا کند و در نتیجه کاربران بتوانند راحت تر و بسیار ایمن تر از دستگاه ها، ماشین آلات و ابزار استفاده کنند.



مزیت دیگر این ماده سیال سازگاری آن با پوست است. در واقع بسیار کم دیده شده است که سباده های سباده باعث بروز عوارض پوستی در افراد استفاده کننده از آن شود. ضمن آنکه باید توجه داشت به خاطر بالا بودن نقطه اشتعال و پایدار بودن این ماده، استفاده از آن کاملا ایمن بوده و به ندرت اتفاق می افتد که باعث بروز مشکلی برای کاربران شود.

