

روغن آب صابون تراشکاری



در فرآیند تراشکاری، سوراخ کاری، برش کاری، سنگ زنی و پروفیل سازی، حرارت

ناشی از اصطکاک ابزار با قطعه کار موجب سوختن و از بین رفتن ابزار و قطعه کار شده که با استفاده از سیالات خنک کننده و صابونی تا حد زیادی قابل جلوگیری میباشد.

روغن آب صابون محصولی است که قابل اختلاط با آب بوده و با تشکیل امولوسیون روغن در آب و ایجاد شرایط صابونی به جهت فرایند روان کاری و خنک کاری مورد استفاده قرار می گیرد.

این روغن با استفاده از روغن پایه مرغوب، افزودنی های امولوسیفایر، مواد تثبیت کننده PH، و دیگر افزودنی هایی نظیر مواد آنتی اکسیداسیون (ضد زنگ)، آنتی فوم و مواد آنتی باکتریال تهیه گردیده که علاوه بر خاصیت خنک کنندگی و روان کاری با ایجاد پوشش

مناسب بر روی قطعه کار از بوجود آمدن پدیده اکسیداسیون (زنگ زدگی) جلوگیری به عمل آورده و در امر حفاظت از ماشین آلات صنعتی در برابر خوردگی موثر است.

همچنین و جود افزودنی هایی نظیر آنتی فوم در روغن آب صابون ، باعث جلوگیری از تشکیل کف در هنگام گردش سیال در ماشین گردیده و با استفاده از مواد آنتی باکتریال به مقدار قابل توجهی ، رشد میکروب ها در داخل مخزن دستگاه قابل کنترل خواهد بود. لازم به ذکر است که به وجود آمدن شرایط صابونی در این امولوسیون ها وظیفه شویندگی و براده برداری مناسب در حین عملیات ماشین کاری را بر عهده خواهد داشت.

راهنمای مصرف روغن آب صابون

با توجه به این که عموماً روغن آب صابون ماشین کاری به دلیل رنج PH محصول ، محیط مناسبی جهت رشد باکتری ها می باشد ، لذا توصیه می گردد قبل از تزریق روغن آب صابون جدید به مخزن دستگاه، محلول قبلی را تخلیه نموده و مخزن دستگاه را به طور کامل شستشو دهید. این امر به میزان قابل توجهی در طول عمر آب صابون تراشکاری و کیفیت نهایی محصول نقش بسزایی خواهد داشت. بهتر است که ترکیب روغن حل شونده و آب در ظرف یا مخزنی جداگانه انجام گیرد و سپس به مخزن اصلی انتقال یابد. برای این منظور استفاده از دستگاه میکسر جهت تشکیل یک امولوسیون پایدار و ترکیب کامل روغن در آب و دستیابی به روغن حل شونده همگن ، ضروریست.

ترتیب ترکیب به این صورت است که ابتدا آب را به مخزن میکسر تزریق کرده و در حالی که عملیات میکس در حال انجام است ، به آرامی روغن حل شونده به آن اضافه می گردد.

در هنگام آماده سازی روغن حل شونده یا روغن آب صابون تا اطمینان کامل از حل شدن روغن حل شونده در آب و تشکیل امولوسیون پایدار ، عملیات میکس به طور کامل انجام گیرد. به طوری که پس از اتمام عملیات میکس ، روی سطح امولوسیون عاری از هرگونه ذرات نیمه جامد (لخته) باشد.

نسبت ترکیب روغن حل شونده در آب عموماً ۵ درصد می باشد که می توان جهت محافظت هر چه بیشتر در برابر زنگ زدگی و خوردگی ، نسبت به افزایش آن اقدام کرد. (این نسبت بین ۳ الی ۱۵ درصد متغیر است)

حداکثر رنج مجاز برای استفاده از آب های سخت جهت ترکیب روغن حل شونده شرکت صنایع شیمیایی دلفین ۴۰۰ PPM بوده که هر چه از میزان سختی آب کاسته شود به طبع کیفیت بالاتری از آب صابون تراشکاری را در اختیار خواهیم داشت و هر چه میزان سختی آب بالاتر باشد شرایط دو فازی (جداسدن روغن از آب) ، خوردگی ، زنگ زدگی و در نهایت فساد (گندیدگی) زودتر از موعد را در پی خواهد

داشت.

جهت پیش گیری از ایجاد آلودگی در مخازن دستگاه ، به صورت دوره ای نسبت به فیلتر کردن ذرات جامد در داخل مخزن ، لایه روبی و در صورت نیاز شستشو و تعویض آب صابون تراشکاری اقدام گردد.

مشکلات عمومی روغن آب صابون تراشکاری و راهکارها

عواملی چون رطوبت هوا ، سختی بالای آب مصرفی ، حساسیت بالای آلیاژ تحت عملیات ماشینکاری و خطای اپراتور در نسبت اختلاط ، مشکلاتی همچون اکسیداسیون (زنگ زدگی) را در پی داشته که جهت هر چه بهبود این مهم، می توان نسبت ترکیب روغن در آب را تا حدود ۱۵ درصد ، افزایش داد و نیز عواملی چون دمای محیط ، حرارت ناشی از عملیات ماشینکاری ، آلودگی بیش از حد قطعات تحت عملیات ، آلودگی و سختی آب مورد استفاده ، نشستی روغن دستگاه به داخل مخزن روغن آب صابون ، آلودگی مخزن و یا ترکیب دو یا چند روغن حل شونده با یکدیگر و در نهایت افت PH ، مشکلاتی همچون فاسد شدن (گندیدگی) و انتشار بوی نامطبوع را در پی داشته که می توان جهت هر چه بهبود این مهم، نسبت به استفاده از آنتی باکتریال خاص این محصول ، تعویض به موقع آب صابون تراشکاری و در نهایت شستشو و شارژ مجدد آب صابون تراشکاری اقدام گردد

بنابراین کنترل دوره ای PH و غلظت آب صابون تراشکاری از مواردی است که کمک شایانی به بهبود کیفیت محصول و افزایش طول عمر آن خواهد داشت و از صرف هزینه های بالا جهت رفع مشکلات روغن آب صابون جلوگیری میکند.

شرایط نگهداری روغن آب صابون

بهتر است به منظور پیشگیری از شرایط دو فازی در روغن آب صابون ، بشکه های حاوی روغن حل شونده را تا قبل از استفاده به صورت افقی و در انبار سر پوشیده دور از تابش مستقیم نور خورشید و در دمای بین ۵ الی ۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری کنید.

ظروف حاوی روغن حل شونده را قبل از هر بار مصرف خوب تکان دهید.

دقت کنید که به هیچ عنوان دو یا چند روغن حل شونده را چه قبل و چه بعد از ترکیب با یکدیگر مخلوط نکنید.

موارد مصرف روغن حل شونده یا همان روغن آب صابون و ویژگی های آنها

جهت استفاده در عملیات ماشین کاری، برش کاری، سنگ زنی و... که نیاز به روغن حل شونده روانکاری، خنک کاری و ضد اکسیداسیون دارند.

تشکیل امولسیون پایدار

خاصیت ضد زنگ زدگی

خاصیت ضد کف

خاصیت ممانعت از خوردگی

خاصیت خنک کنندگی (تحمل حرارتی بسیار بالا)

قابلیت روان کنندگی عالی