

Čisticí prostředky a ochrana proti korozi pro obrábění kovů

Optimální čištění a ochrana proti korozi


V kovozpracujícím průmyslu je čištění obrobků a polotovarů v běžícím výrobním procesu důležitá pracovní operace. Nedostatečné a chybné čištění často způsobuje závady a poruchy ve výrobě.

Individuálně na sebe sladěnými postupy čištění a ochrany proti korozi lze dosáhnout výrazného snížení nákladů a nákladové efektivity systémů výrobních zařízení.

Výběr neoptimálnějšího čisticího prostředku závisí na čištěném materiálu, použitém zařízení a typu znečištění. Společnost BECHEM vzájemně ladí všechny použité produkty a zohledňuje ochranu proti korozi již v prvních dvou fázích.

»Vše z jednoho zdroje – Systémové řešení společnosti BECHEM vytváří ve vašem výrobním řetězci maximální efektivitu a výkon.«

Typický výrobní řetězec v kovozpracujícím průmyslu

OBRÁBĚNÍ KOVŮ	PRŮMYSLOVÉ ČIŠTĚNÍ		OCHRANA PROTI KOROZI
			
<ul style="list-style-type: none">▶ BECHEM Avantin▶ Berucut	<ul style="list-style-type: none">▶ Berufluid▶ Beruform	<ul style="list-style-type: none">▶ Beruclean	<ul style="list-style-type: none">▶ Beruprotect
⊕ Provozní kontrola	⊕ Kontrola jakosti		⊕ Kontrola nákladů
⊕ Kontrola řezných kapalin			⊕ Kontrola výnosů

Kompetence ve vývoji a službách

V technickém středisku společnosti BECHEM jsou k dispozici nejnovější systémy pro chemickofyzikální zkoušení a analýzu s jejichž pomocí jsou maziva charakterizována, monitorována při jejich použití, jsou analyzována problémová místa zákazníků a následně jsou vyvíjena vhodná řešení maziv.

Výkonnost použitých produktů a poskytovaný technický servis rozhodují o kvalitě výrobků. Specialisté společnosti BECHEM mají potřebné know-how pro individuální poradenství u uživatelů a pro vyhodnocení efektivnosti systémových řešení.

Servis společnosti BECHEM zajišťuje neustálé zlepšování procesů:

- Zjišťování stavu / analýza na místě
- Analytika v technickém středisku společnosti BECHEM
- Vývoj individuálně přizpůsobených systémových řešení
- Podrobné testy v pracovním procesu
- Technická podpora zaměřená na výrobní proces
- Optimalizace životnosti
- Zlepšení pracovních podmínek pro uživatele

Profesionál pro obrobky: Beruclean

Pro nejrůznější materiály a postupy čištění nabízí řada produktů Beruclean pro bezzbytkové čištění od jakýchkoliv procesních kapalin v oblasti obrábění kovů jak pro produkty na vodní bázi, tak také produkty obsahující rozpouštědla.

Neutrální čisticí prostředky

Neutrální čisticí prostředky Beruclean jsou vysoce koncentrované a proto velmi šetrné ve spotřebě. I při vysokém tlaku a nízkých teplotách zabraňují pění, mají velmi dobrý demulgační účinek, zaručují dočasnou ochranu proti korozi a v mycích linkách zajišťují samočisticí účinek. Díky rozmanitosti možných aplikací může neutrální čisticí prostředek Beruclean snížit počet produktů potřebných ve výrobním řetězci.

Čisticí prostředky na bázi uhlovodíků

Čisticí prostředky na bázi uhlovodíků Beruclean se obzvláště hodí díky jejich vysoké rozpouštěcí schopnosti k čištění organického znečištění od olejů a tuků. Čisticí prostředky za studena společnosti BECHEM jsou téměř bez aromátů a vyznačují se úzkou oblastí teploty varu, nízkou spotřebou a krátkými časy pro schnutí. Pro ekologicky citlivé oblasti doporučujeme rychle biologicky odbouratelný čisticí prostředek za studena Beruclean ECO.

Mírně alkalické a vysoce alkalické čisticí prostředky

Při ultrazvukovém čištění, čištění stříkáním a čištění ponorem do lázně lze používat mírně alkalický čisticí prostředek Beruclean pro barevné kovy, zinek a hliník stejně jako vysoce alkalický čisticí prostředek Beruclean pro železné kovy.

Ovlivňující faktory pro správnou volbu čisticího prostředku

Optimálně zvolený čisticí prostředek ovlivňuje faktory času, teploty a nákladů.



Čisticí prostředek
Čas
Teplota
Náklady

Čisticí prostředky

PRODUKT	Viskozita [mm ² /s] při 40 °C	Bod vzplanutí [°C]	Vlastnosti	Čisticí prostředek na bázi syntetických uhlovodíků
Beruclean S 4033	1,6	≥ 62	Směs uhlovodíků bez aromátů, úzká oblast teploty varu, rychle schnoucí, téměř bez zápachu	
Beruclean ECO	1,8	≥ 65	Univerzální čisticí prostředek za studena, bez aromátů, téměř bez zápachu, biologicky rychle odbouratelný podle předpisu OECD 301 F, registrace H1, certifikát Halal a Košer	
Beruclean S 214	2,0	≥ 62	Emulgovatelný čisticí prostředek za studena pro odstraňování zbytků po obrábění, po působení čisticího prostředku lze odstranit proudem vody	
Beruclean S 114 ECO	4,2	≥ 180	Čisticí prostředek za studena na bázi obnovitelných surovin, odstraňování olejů, pryskyřic, plastických maziv, vysoký bod vzplanutí, lehká antikorozní ochrana	

PRODUKT	Hodnota pH, 5 %	Příklady použití	Proces	Vlastnosti	Koncentráty pro vodní čisticí prostředky
Beruclean 5000	8,7	Ocel, šedá litina	Čištění ponorem do lázně, stříkáním, poléváním a vstříkáváním a ultrazvukové čištění jakož i pasivace (+50°C až +70°C u všech metod)	Neutrální čisticí prostředek, nízká pěnovitost, vysoká schopnost odvádění nečistot, velmi dobrá antikorozní ochrana, optimální výsledky čištění	
Beruclean 5005	10,2	Ocel, šedá litina	Čištění ponorem do lázně, stříkáním, poléváním a vstříkáváním a ultrazvukové čištění jakož i pasivace (+50°C až +70°C u všech metod)	Neutrální čisticí prostředek, nízká pěnovitost, vynikající schopnost odvádění nečistot, výborné výsledky čištění zejména při odstraňování olejů a velmi jemných částic	
Beruclean 5100	9,0	Ocel, šedá litina, neželezné kovy	Čištění ponorem do lázně, stříkáním, poléváním a vstříkáváním a ultrazvukové čištění jakož i pasivace (+20°C až +70°C u všech metod)	Čisticí prostředek za nízkých teplot, nízká pěnovitost, vynikající schopnost odvádění nečistot, dobrá antikorozní ochrana, optimální výsledky čištění	
Beruclean 5124	8,8	Hliník, neželezné kovy	Čištění ponorem do lázně, stříkáním, poléváním a vstříkáváním a ultrazvukové čištění jakož i pasivace (+50°C až +70°C u všech metod)	Neutrální čisticí prostředek, nízká pěnovitost, vynikající schopnost odvádění nečistot, velmi dobrá antikorozní ochrana, optimální výsledky čištění, demulgující	
Beruclean 5200	9,5	Neželezné kovy, hliník, ocel	Čištění ponorem do lázně od +40°C, speciální čisticí prostředek pro čištění ultrazvukem	Neutrální čisticí prostředek pro neželezné kovy a ocel, vhodný pro odstraňování všech druhů zbytků po obrábění jakož i olejů a plastických maziv, dobrá dočasná antikorozní ochrana	
Beruclean 113 EMF	9,0	Hliník, litina, ocel, neželezné kovy	Čištění stříkáním (+30°C až +60°C), čištění ultrazvukem (+30°C až +70°C), čištění ponorem do lázně (+30°C až +80°C)	Univerzálně použitelný, mírně alkalický vodní čisticí prostředek pro ocel a železné materiály, obzvláště dobře vhodný pro hliník a barevné kovy, dosahuje optimální pasivace povrchů	
Beruclean 111 EHF	13,0	Ocel a železné materiály	Čištění stříkáním (+50°C až +80°C), čištění ultrazvukem (+50°C až +80°C), čištění ponorem do lázně (+50°C až +80°C)	Univerzálně použitelný, vysoce alkalický vodní čisticí prostředek pro ocel a železné materiály	
Beruclean 3849	1,5	Ušlechtilá ocel, sklo, keramika	Odmaštění ponorem do lázně (+30°C až +80°C), manuální čištění, zředěný ve vysokotlakých čisticích zařízeních	Kapalný, koncentrát obsahující kyselinu fosforečnou, odstraňuje organické a anorganické usazeniny, čištění kyselinovzdorných materiálů, antibakteriální účinek	

Všechny údaje a hodnoty odpovídají současnému stavu znalostí a vědomostí a slouží pouze pro orientaci

Základ pro perfektní ochranu: Beruprotect

Extrémní korozní vlivy působí na zhotovené součásti během dlouhé mezinárodní přepravy a skladování, jako jsou například polotovary nebo součásti vozidel. Společnost BECHEM nabízí produktový program Beruprotect, který je speciálně přizpůsoben těmto požadavkům a který zahrnuje produkty obsahující rozpouštědla, oleje a produkty na bázi vody pro různé aplikace dočasné ochrany proti korozi.

Dewatering Fluids (Kapaliny vytěsňující vodu)

Kapaliny vytěsňující vodu (Dewatering Fluids) se používají k sušení kovových součástí po ošetření ve vodním prostředí, např. po povrchové úpravě elektrolytického pokovování, po ošetření v kalících solných roztocích nebo po obrábění pomocí vodou mísitelných chladicích a mazacích kapalin. Vytvořený olejový, voskový nebo vazelinový film chrání před korozními atmosférickými vlivy a v omezeném rozsahu také proti mechanickému namáhání.

Konzervační oleje

Konzervační oleje slouží k nanášení různých silných olejových ochranných filmů. Na ošetřených obrobkách se vytváří olejové filmy jako ochranná bariéra proti vlhkosti a proti korozivním složkám v okolní atmosféře. Suché nebo olejově mokré součásti jsou takto konzervovány pro mezioperační skladování. Účinek ochrany proti korozi čistě olejového filmu je výrazně zvýšen použitím moderních aditiv pro dlouhodobé skladování uvnitř budov a pro dlouhé přepravní trasy. Vzdušná vlhkost a jiné stopy vody jsou ochranným filmem zčásti zachyceny emulgací, dříve než proniknou na základní materiál a než mohou způsobit korozi. Konzervační oleje společnosti BECHEM jsou stejnou měrou vhodné pro neošetřené železné materiály jako pro pozinkované nebo fosfátované materiály.

Konzervační koncentrát

Konzervační koncentráty společnosti BECHEM jsou ve vodě rozpustné nebo emulgovatelné inhibitory koroze neobsahující dusitan, které jsou nasazeny ve vodou mísitelných chladicích a mazacích kapalinách přímo po obrábění železných obrobků. Obráběné obrobky jsou ponořeny do emulzí, které odstraňují zbytky obráběcí emulze, jakož i kovové třísky, zbytky solí a další nečistoty. Po vysušení se vytvoří film, který chrání obrobky proti korozi. Voskové emulze zanechávají obzvláště rovnoměrné a silné, pevně přilnavé filmy, když jsou díly ponořeny do horké lázně. Sílu filmu lze regulovat pomocí koncentrace použité emulze.

Aditiva společnosti BECHEM se přidávají do procesních lázní, jako jsou okruhy chladicích a mazacích kapalin nebo čisticích lázní, aby se zlepšila ochrana proti korozi nebo aby se zabránilo napadení barevných kovů. Roztoky BECHEM jsou nasazovány, kromě dodatečné konzervace opracovaných dílů, mimo jiné pro neutralizaci mořících zbytků.

Beruprotect: Ideální ochrana proti korozi i při dlouhých přepravních vzdálenostech a dlouhých časech skladování

Ochrana proti korozi

PRODUKT	Viskozita [mm ² /s] při 40 °C	Bod vzplanutí [°C]	Druh filmu/síla	Doba ochrany Skladování uvnitř	Doba ochrany Skladování venku	Vlastnosti	
Beruprotect DW	–	≥ 62			–	Prostředek pro vytěsňování vody zajišťuje sušení obrobků bez tvoření skvrn	Dewatering Fluids (Kapaliny vytěsňující vodu)
Beruprotect DW 5 V	–	≥ 62	vazelinový, 0,7 μm	2 – 3 měsíce	–	Velmi dobré vlastnosti vytěsňování vody, velmi tenký vazelinový film bez zpryskyřičnění, často s možností přelakování, neobsahuje aromáty a těžké kovy	
Beruprotect DW 12 V	–	≥ 62	vazelinový, 1 μm	9 – 12 měsíců	3 – 6 měsíců	Univerzální produkt, kompenzuje zavlečené kyselé látky po galvanických procesech, vytváří tenký vazelinový film, velmi dobré vlastnosti vytěsňování vody, neobsahuje aromáty a těžké kovy	
Beruprotect DW 20 M	–	≥ 62	olejový, 3 μm	6 – 9 měsíců	2 – 3 měsíce	Dobré vlastnosti vytěsňování vody z vodních obráběcích médií, vytváří olejový, lesklý film, impregnační olej pro slinuté kovy, neobsahuje aromáty a těžké kovy	
Beruprotect 25 S	–	≥ 62	vazelinový, 3 μm	9 – 12 měsíců	3 – 6 měsíců	Dobrá vzlinavost, vytváří výkonný ochranný film, neobsahuje aromáty a těžké kovy, rychle schnoucí, dobré odmašťování	
Beruprotect 30 W – 35 W	–	≥ 62 ≥ 100	voskový, 4 μm	12 – 15 měsíců	6 – 8 měsíců	Velmi silný, voskový ochranný film proti korozi určený pro nejvyšší nároky při mezioperačním konzervování, vhodný pro zámořskou dopravu, dobré vlastnosti vytěsňování vody, neobsahuje aromáty a těžké kovy	
Beruprotect M 6 – M 80	6 20 40 50 80	≥ 100 ≥ 155 ≥ 170 ≥ 170 ≥ 150	olejový	2 – 3 měs. 4 – 5 měs. 6 – 8 měs. 8 – 10 měs. 10 – 12 měs.	2 – 3 měs. 3 – 4 měs. 5 – 6 měs.	Z velmi nízkoviskózního, vzlinavého konzervačního oleje pro konzervaci malých součástí a sypkého zboží až po leštící a konzervační olej s lehkými tvářecími vlastnostmi, vhodný pro konzervaci barevných kovů a pro rovnání tyčové oceli a trubek	Konzervační oleje

PRODUKT	Druh filmu/síla	Doba ochrany Skladování uvnitř	Doba ochrany Skladování venku	Vlastnosti	
Beruprotect WM 190 M	olejový	podle koncentrace až na 12 měsíců	–	S vodou mísitelným konzervačním koncentrátem, rozsah provozních teplot +20°C až +60°C, vytváří olejový, vzlinavý a samoregenerující ochranný film	Vodou mísitelný antikorozi
Beruprotect WM 3620 W	voskový	podle koncentrace na 2 až 9 měsíců	podle koncentrace na 1 až 3 měsíce	Disperze vosku/oleje, lze ji používat nezředěnou nebo s vodou smíchanou při teplotách až +60°C, vytváří voskový odolný ochranný film	
Beruprotect Spray	voskový, pevný, cca 20 – 30 μm	až 3 – 4 roky	až 2 roky	Ochranný vosk obsahující rozpouštědla pro dlouhodobou konzervaci, vynikající přilnavost, vhodný i pro atmosféry s mořskou vodou	Sprej
Berulub ECO GD 40 Spray	olejový			Multifunkční sprej, biologicky rychle odbouratelný podle OECD 301 C, neobsahuje kyseliny a pryskyřice, minimální pach, slouží jako odrezovací prostředek a antikorozi ochrana, čisticí prostředek a prostředek pro údržbu, vodoodpudivý, s dobrou vzlinavostí	
BECHEM High-Lub SW 2 Spray		až 2 roky	až 1 rok	Univerzální mazivo, dlouhodobá antikorozi ochrana, i při kontaktu se slanou vodou, velmi dobrá odolnost vůči vodě, velmi vysoká ochrana proti opotřebením díky EP aditivům	

Všechny údaje a hodnoty odpovídají současnému stavu znalostí a vědomostí a slouží pouze pro orientaci

Beruclean – Čisticí prostředek pro nejvyšší požadavky

Beruclean 3849 – pro čištění podlah v průmyslových halách, strojů a zařízení

Společnost BECHEM nabízí vedle kompletního programu perfektně na sebe vyladěných procesních kapalin, průmyslových čisticích prostředků a antikoročních prostředků pro kovozpracující průmysl, také sortiment výkonných čisticích prostředků pro stroje a podlahy.

Produkty řady Beruclean překonávají vysoké požadavky, které jsou kladeny na efektivní čisticí systémy určené pro technické provozní prostředky a podlahy ve výrobních halách průmyslových podniků. Čisticí prostředky Beruclean přesvědčují svou vysokou jakostí, optimalizovanými výkonovými vlastnostmi a vynikající hospodárností.

Kompatibilita speciálních čisticích prostředků s výrobními surovinami a materiály umožňuje snadné odstraňování průmyslových znečištění jakož i efektivní čištění a péči o podlahy v průmyslových podnicích, o zařízení, motory, vozidla a stroje. Možnost použití na betonových podlahách, podlahách s uzavřenými póry a s povlaky jakož i na hladkých podlahových površích jako jsou dlaždice, kachličky a plastové povrchy. Díky jejich vysoké rozpouštěcí schopnosti jsou obzvláště vhodné pro šetrné čištění povrchů od organických usazenin jako jsou oleje, plastická maziva, vosky a asfalt. Produkty řady Beruclean nepoškozují povrchy z hliníku, litiny nebo oceli.

Čisticí prostředky Beruclean byly speciálně vyvinuty pro podlahové mycí stroje s odsáváním, vysokotlaká čisticí zařízení a čisticí zařízení s proudem páry, jsou však výborně vhodné i pro manuální čištění. Obsažené látky šetrné k přírodním zdrojům a receptura umožňující nízkou spotřebu zajišťují maximální hospodárnost a vynikající výsledky čištění.

Společnost BECHEM nabízí pro vaše zařízení také širokou škálu systémových čisticích prostředků při změně chladicí a mazací kapaliny, při nové násadě těchto kapalin a pro údržbu systémů chladicích a mazacích kapalin. Využijte kompetenci a rozsáhlý technický servis aplikačních techniků a inženýrů společnosti BECHEM, aby vám individuálně poradili u vašich výrobních procesů.

Beruclean 3050 se velmi dobře hodí pro čištění a ošetřování podlah s uzavřenými povrchovými póry a podlah opatřených povlaky

PRODUKT	Proces	Příklady použití	Vlastnosti	
Beruclean 3050	Vysokotlaká čisticí zařízení a čisticí zařízení s proudem páry, podlahové mycí stroje s odsáváním, manuální čištění	Ocel a železné materiály, hliník, dlaždice, kachličky, plastové povrchy, zařízení, podlahy v průmyslových halách, motory, vozidla, stroje	Mírně alkalické intenzivní a speciální čisticí prostředky pro průmyslová znečištění, neutrální chování k lakům, pryžovým těsněním, plastům, textiliím a hliníku, vysoká hospodárnost díky velmi malé spotřebě, nízká pěnovost	Čisticí prostředek pro manuální a strojní čištění
Beruclean 3849	Zředěný v čisticích zařízeních, manuální čištění	Ušlechtilá ocel, sklo, keramika, odstraňuje organické a anorganické usazeniny, čistí kyselinovzdorné materiály, čištění plnicích zařízení	Kapalný koncentrát obsahující kyselinu fosforečnou, díky velmi nízké hodnotě pH odstraňuje vápenaté usazeniny a má antibakteriální účinek	
Beruclean 5000	Vysokotlaká čisticí zařízení (pokojová teplota až max. +70°C), manuální čištění	Sklo, ocel, čištění součástí při obrábění kovů, použití v zařízeních pro čištění stříkáním, podmíněně vhodné také pro hliník a barevné kovy	Neutrální čisticí prostředek, nízká pěnovost, vysoká schopnost odvádění nečistot, díky velmi dobré ochraně proti korozi je zajištěna dočasná pasivace povrchů, optimální výsledky čištění, neobsahuje žádná komplexotvorná činidla, lehký pasivující účinek na slitiny hliníku	
Beruclean ECO	Čištění stříkáním (sprejová dóza, možnost stříkání prostředku i v případě, že je dóza vzhůru nohama)	Železné a barevné kovy, kámen, mramor, dlaždice, elastomery, plasty, textilie, odstraňuje oleje, plastická maziva, vosky, pryskyřice, bitumen, těr, olejové karbonové usazeniny, ještě nevytvrzené barvy a laky	Univerzální čisticí prostředek za studena, bez aromátů, téměř bez zápachu, silný rozpouštěcí výkon, dobrý čisticí účinek, biologicky rychle odbouratelný podle předpisu OECD 301 F, registrace H1, certifikát Halal a Košer	Čisticí prostředek na bázi uhlovodíků pro manuální čištění
Beruclean H1 Spray	Čištění stříkáním (sprejová dóza, možnost stříkání prostředku i v případě, že je dóza vzhůru nohama)	Odstraňuje olejové nečistoty a nečistoty od plastických maziv všech druhů jakož i ještě nevytvrzené barvy a laky, čištění součástí brzd a spojek	Rozpouštědlo mastnot a čisticí prostředek na brzdy, odpařování beze zbytků, velmi dobrá ochrana proti korozi, registrace H1	
Beruclean S 4033	Čištění stříkáním (sprejová dóza, možnost stříkání prostředku i v případě, že je dóza vzhůru nohama)	Odmašťování kovových součástí a polotovárů, pro čištění zařízení, nástrojů, motorů, skladů pohonných hmot, řetězů, vozidel, odstraňování vodou nemísitelných obráběcích olejů, antikoročních prostředků a vosků	Směs uhlovodíků bez aromátů, úzká oblast teploty varu, rychle schnoucí, téměř bez zápachu	

Všechny údaje a hodnoty odpovídají současnému stavu znalostí a vědomostí a slouží pouze pro orientaci. Musí být dodržovány pokyny pro použití pro daný produkt.