

Vi är FUCHS Lubricants

På FUCHS Lubricants ser vi oss själva som en långsiktig samarbetspartner till våra kunder. Vi är problemlösare med kunskap om våra kunders verksamheter, processer och de ökande kommersiella krav som ställs i vår snabbt föränderliga värld.

Tillsammans med våra kunder hittar vi nya möjligheter att effektivisera produktionen och rationalisera hanteringen, vilket leder till ökad lönsamhet. I nära samarbete kombinerar vi våra respektive expertområden för att nå optimalt resultat, något som i vissa fall kan kräva skräddarsydda lösningar.

Rätt skärvätska, lika viktigt som rätt verktyg.

Att välja rätt skärvätskeprodukt vid metallbearbetning är ett utmärkt exempel på hur små detaljer kan få stora effekter. Rätt skärvätska minskar antalet oplanerade driftstopp och ökar livslängd på både verktyg och skärvätska. Det ökar den tekniska nyttjandegraden, vilket reducerar kostnaden per producerad detalj. Med rätt skärvätska, rätt tillsyn och rätt hantering kan du hålla produktionen på en hög och jämn nivå – både kvalitets- och effektivitetsmässigt. I vissa fall kan du till och med reducera ett eller flera steg i tillverkningsprocessen som ger ytterligare besparingar i både pengar och tid.

Produkter som håller måttet ur alla aspekter

En skärvätska ska vara bra på många områden. Den ska påverka miljön i så liten utsträckning som möjligt under hela sin livscykel, från produktutveckling och användning till destruktion. Vi lägger stor vikt vid alla delar i hela kedjan för att skapa produkter som håller måttet ur alla aspekter.

Vårt produktprogram innehåller den senaste teknologin och utvecklas fortlöpande i hög takt utifrån nya kundkrav och ändrad lagstiftning. CoolWay EAL är ett exempel på en kundanpassad produkt för extremt svår bearbetning som samtidigt ger optimal arbetsmiljö. Skärande bearbetning är ett av våra mest prioriterade produktområden och vi erbjuder produkter för både mjukt och hårt vatten. Vi satsar också på nya bor- och mineraloljefria produkter där CoolWay Bio 15 är en av våra toppprodukter.

I vår applikationsguide får du en översikt över lämpliga kombinationer mellan olika skärvätskor, bearbetningsmetoder och material.

Kontakta oss gärna för mer information
www.fuchs.com/se

FUCHS LUBRICANTS SWEDEN AB

Torkel Knutssonsgatan 24
118 88 Stockholm
Vxl: 08-128 25 000

Kundservice

Tel: 0775-59 59 59
order@fuchs-oil.com
fuchs.com/se



Applikationsguide vattenblandbara skärvätskor

Produkt	Tekniska egenskaper						Typ av bearbetning						Material						
	Teknisk nivå	Rekommenderad koncentration	RI-faktor	Oljehalt	Bor	Biocid	Svarvning	Slipning	Gångning	Brotschning	Borrning	Kapning	Gjutjärn	Stål	Rostfritt stål	Hårdmetall	Aluminium	Kopparlegeringar	Titan
CoolWay G 18	2	4-8%	2,0	18%	Yes	Yes	+++	+++	-	-	++	+	+++	++	+	-	+	-	-
ECOCOOL GRINDSTAR VBF	2	6-10%	1,6	12%	No	No	+++	+++	+	-	++	+	+++	++	+	-	+	-	-
CoolWay G 25 NV	2	4-8%	1,6	25%	Yes	Yes	+++	+++	-	-	+	+++	+++	++	-	-	-	+	-
CoolWay X 25	2	4-8%	1,6	25%	Yes	Yes	+++	+++	+	-	+	+++	+++	++	-	-	-	+	-
CoolWay BF 25	2	4-10%	1,8	25% synthetic	No	Yes	+++	+++	-	-	+	+++	+++	++	-	-	-	+	-
CoolWay BFF 25	2	5-10%	1,3	25%	No	No	+++	+++	-	-	+	+++	+++	++	-	-	-	+	-
CoolWay E 32	3	4-10%	1,0	84%	No	No	++	+	+	-	++	+++	++	++	++	-	++	++	-
CoolWay GM	3	4-10%	1,0	76%	No	Yes	++	+	+	-	++	+++	++	++	++	-	++	++	-
CoolWay CB	3	5-8%	0,9	49%	No	No	+++	+	+	+	++	++	-	++	+	-	+++	+++	-
CoolWay BIO 15	4	4-10%	2,4	15% ester	No	Yes	+++	+++	+	-	++	+++	++	+++	+	-	++	+	-
ECOCOOL FERROSTAR MBF	4	6-12%	1,3	25%	No	No	+++	+++	++	++	+++	++	+++	+++	++	-	++	+	+
CoolWay HD 25	4	5-12%	1,5	25%	Yes	Yes	+++	+++	++	+	++	+++	++	+++	++	-	++	+	-
CoolWay HD 25 BF	4	5-12%	1,6	25% synthetic	No	Yes	+++	+++	++	+	++	+++	++	+++	++	-	++	+	-
ECOCOOL GLOBAL 10	4	6-10%	1,3	34%	No	No	++	++	++	++	+++	+++	+	+++	++	+	++	+	++
CoolWay G 40	4	4-10%	1,0	36%	Yes	Yes	+++	++	++	+	++	+++	++	++	++	-	++	++	-
CoolWay BFF 40	4	4-10%	2,0	36%	No	No	+++	++	++	+	++	+++	++	++	++	-	++	++	-
CoolWay EAL EP	5	5-12%	1,0	24% synthetic	No	Yes	+++	++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	++	+	+
CoolWay EAL	5	5-12%	1,0	28% synthetic	Yes	Yes	+++	++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+	++
CoolWay EAL BFF	5	5-12%	1,0	28% synthetic	No	No	+++	++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+	++
CoolWay S2	1	4-8%	4,2	0%	No	No	-	+++	-	-	-	-	++	++	+	-	-	-	-
CoolWay S Co	1	4-6%	2,5	0%	No	No	-	+++	-	-	-	-	++	++	+	+++	-	++	-
CoolWay S	1	3-8%	3,3	0%	Yes	Yes	-	+++	-	-	-	-	+++	++	+	-	-	-	-
ECOCOOL S-FC	4	5-10%	2,2	0%	No	No	+++	+++	++	++	+++	++	+++	+++	++	-	+	-	++
CoolWay S 20	4	4-12%	1,7	0%	No	No	+++	+++	++	-	+++	+++	++	++	++	+	+++	++	++
CoolWay S33	5	4-12%	1,4	0%	No	No	+++	+++	++	++	+++	+++	++	+++	+++	++	-	-	-

Teckenförklaringar +++ Speciellt utvecklad för ++ Rekommenderas + Fungerar - Rekommenderas ej

Generella råd och tips för hantering av skärvätskor

1. Utse en person som är emulsionsansvarig.

- Han/hon kontrollerar att det är rätt koncentration i systemen.
- Fyller i en loggbok med koncentration och pH-värden
- Utför korrigerande åtgärder för att bibehålla vätskans optimala egenskaper.

2. Märk upp maskinerna. Använder ni olika skärvätskor för olika typer av bearbetning, märk då upp maskinerna med vilken typ av skärvätska som ska användas i respektive maskin. Det minskar risken för sammanblandning som kan innebära att egenskaperna i skärvätskan försämras.

3. Försök att minimera antalet "döda" utrymmen i systemet där skärvätskan kan bli stillastående.

4. Kontrollera att koncentrationen är på rätt nivå.

5. Jämn påfyllning koncentrat/vatten.

6. Kontrollera att pH-värdet ligger på rätt nivå. Eventuellt stöddosering av pH-booster, konserveringsmedel - se bild 1.

7. Håll vätskan så ren som möjligt

8. Minimera läckolja med hjälp av skimmers och separatorer.

9. Kontinuerligt borttagande av spånor.

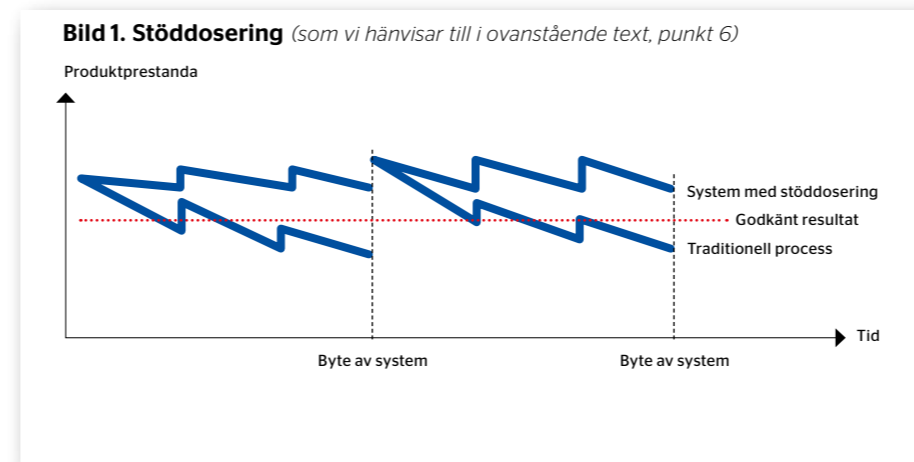
10. Minimera systemens stilleståndstid. Vid stillestånd, höj upp pH-värdet 0,2-0,3 enheter. Om det är ett längre stillestånd, t.ex. sommaruppehåll, kan det även behöva tillsättas baktericid. Cirkulera systemet med jämna mellanrum alternativt tillsätt luftning. För mindre system fungerar det bra med en liten akvariepump.

11. Planerade vätskebyten. Genom bra kontroll på sina system slipper man oplanerade och kostsamma byten.

12. Använd alltid systemrengörare i samband med byte.

13. För att få en stabil emulsion är det nödvändigt att alltid hålla koncentratet i vattnet och inte tvärtom.

14. Förvara alltid skärvätskorna inomhus med en temperatur mellan +5°C och +30°C även vid transporter.



Hur väljer man rätt skärvätska?

Vid val av de flesta smörjmedel kan man utgå från normer, specifikationer och godkännanden från maskintillverkaren, men några normer och godkännanden finns sällan på skärvätskor. Valet av skärvätska beror på vilket material som ska bearbetas och vilka typer av maskiner som ska användas. De flesta maskiner fungerar utmärkt med både vattenblandbara skärvätskor och skäroljor, medan andra är mer anpassade för en speciell typ av produkt.

För att kunna välja rätt skärvätska måste man ta hänsyn till:

- Vilka typer av material som ska bearbetas
- Typ av bearbetning
- Arbetsmiljö, lokaler, hälso- och miljöaspekter

Material

Gjutjärn och kopparlegeringar är de lättaste materialen att bearbeta. Höglegerat stål och aluminiumlegeringar är mer svårbearbetade och kräver avancerade högsmörjande produkter.

Materialets inverkan på vätskan

När vi däremot tittar på materialets inverkan på skärvätskan kommer gjutjärn och kopparlegeringar högt upp. Vid bearbetning ger de ifrån sig små metallpartiklar som lätt fastnar i skrymslen och vrår och smutsar ner maskinen. Därför ställer bearbetning av dessa material högre krav på vätskans renhållande egenskaper.

Lätt att bearbeta

- Gjutjärn
- Kopparlegeringar
- Automatstål
- Låglegerat stål
- Höglegerat stål
- Aluminiumlegeringar
- Rostfritt
- Ni-legeringar
- Titan

Svårt att bearbeta



Låg inverkan

- Titan
- Ni-legeringar
- Rostfritt
- Aluminiumlegeringar
- Höglegerat stål
- Låglegerat stål
- Automatstål
- Kopparlegeringar
- Gjutjärn

Hög inverkan