Safer process.
Safer profit.

rhenus

KOELSMEERMIDDELEN

Maximale prestaties bij laag verbruik

INHOUD

Algemene informatie

6 **Toegang**

9 **Watermengbare koelsmeermiddelen**

10 Voorbeelden: Producten en toepassingen

13 **Mengbaar met water of niet mengbaar met water?**

14 **Niet-watermengbare koelsmeermiddelen**

17 Voorbeelden: Producten en toepassingen

Tabellen met productgegevens

Watermengbare koelsmeermiddelen

20 De universele

De synthetische

21 De speciale

Niet-watermengbare koelsmeermiddelen

22 Hoon- en slijpoliën

Minimaalsmeermiddelen

Leibaanoliën

23 Snijoliën

Schroefdraad snijden

Diepboren

Brootsen

Speciale oliën voor omvorming

24 Dieptrek- en stansoliën

25 Speciale oliën

27 **Duurzaamheid in het vizier**

Safer process.
Safer profit.

rhenus

rhenus KOELSMEERMIDDELEN

Algemene informatie

Safer process.
Safer profit.

rhenus

Geoptimaliseerd voor hoogtechnologische processen

Nieuwe materialen en bewerkingsprocessen, innovatieve gereedschaps- en machinetechnologie – voor metaalbewerking hebt u meer nodig dan alleen standaard koelsmeermiddelen. Elke toepassing is anders. Dit maakt het des te belangrijker om producten op maat te leveren en op intelligente wijze gebruik te maken van toepassingstechnische ervaring.

Of het nu gaat om een aminevrij of aminehoudend koelsmeermiddel, een tweecomponentenkoelsmeermiddel of een multifunctioneel product, een speciaal koelsmeermiddel voor het bewerken van magnesium of titanium, koelsmeermiddelen voor nieuwe soorten aluminiumlegeringen en composietmaterialen – verwacht gewoon meer van ons. rhenus-koelsmeermiddelen zijn altijd een uitstekende oplossing: in technisch, economisch en ecologisch opzicht.

Innovaties – made by Rhenus Lub

Sinds de oprichting van het bedrijf in 1882 zetten wij de standaard voor industriële smeermiddelen. Als specialist voor watermengbare en niet-watermengbare koelsmeermiddelen en voor hoogwaardige vetten is Rhenus Lub altijd een pionier op het gebied van innovatie geweest. Als technologisch leider gebruiken wij grondstoffen van de hoogste kwaliteit en hebben wij koelsmeermiddelen met de hoogste prestatiekenmerken en gezondheidsgerelateerde eisen tot norm verheven.

In nauwe samenwerking met universiteiten en onderzoeksinstellingen ontwikkelen wij onze producten speciaal voor uw toepassingen verder. In een gezamenlijk project met de gerenommeerde universiteit van Bremen onderzoeken wij bijvoorbeeld de effecten van microbiologie op het mogelijke besparingspotentieel bij het gebruik van smeermiddelen. Of wij ontwikkelen een nieuwe formule voor watermengbare koelsmeermiddelen – voor een nog grotere stabiliteit op de lange termijn en weerstand tegen het binnendringen van bacteriën en schimmels.

Watermengbare koelsmeermiddelen

Watermengbare koelsmeermiddelen van Rhenus Lub vormen fijn gedispergeerde, zeer stabiele emulsies die een bovengemiddelde levensduur mogelijk maken en de afvoerverliezen aanzienlijk verminderen. In de regel volstaat een aanvulconcentratie van 1-2 % om de beoogde concentratie te handhaven – een belangrijke bijdrage aan de vermindering van de proceskosten.

Amine- en boorzuurvrij – voor een optimale huidvriendelijkheid

Onafhankelijke laboratoria bevestigen het uiterst lage allergiepotentieel van de aminevrije rhenus-koelsmeermiddelen, welke in het gunstige pH-bereik van 7,5 tot 8,5 werken. Het huidvriendelijke karakter wordt eens te meer bewezen door de meting van het "transepidermale waterverlies" (TEWL), waarmee Rhenus Lub nieuwe normen voor watermengbare koelsmeermiddelen heeft vastgesteld.

De voordelen in één oogopslag:

- Lange levensduur van de koelsmeermiddelen
- Hoge maatnauwkeurigheid en oppervlaktekwaliteit voor uw werkstukken
- Aanzienlijk minder slijtage van het gereedschap bij hoge snijresultaten
- Zeer laag verbruik
- Zeer goede huidverdraagzaamheid
- Veilige en zuinige processtroom voor de meest uiteenlopende toepassingen
- Talrijke milieu- en mensvriendelijke koelsmeermiddelen (watergevarenklasse 1 [WGK] zonder GHS-gevarensymbolen)

Safer process.
Safer profit.

Voorbeelden: Producten en toepassingen

Hoge prestaties en een doeltreffende arbeidsveiligheid voor metaalbewerkers

Zeer goede huidverdraagzaamheid, optimale langetermijnstabiliteit, geringe schuimvorming en een zeer goede materiaalverdraagzaamheid - de rhenus 700-serie scoort hoog met deze kenmerken. Van slijpen tot de zwaarste verspaningen van roestvrij staal en aluminium, de koelsmeermiddelen uit het innovatieve productassortiment garanderen een veilige smerende werking en beschermen tegelijkertijd betrouwbaar tegen verkleuringen en corrosie.

Voor lichte verspaningen en slijpen is rhenus FS 750 geschikt. Het hoogwaardige smeermiddel kan bij de gebruikelijke waterhardheden zonder problemen worden gebruikt en is daarom ideaal voor klanten uit de metaalverwerkende industrie die gebruik willen maken van alle voordelen van boorzuur- en aminevrije koelsmeermiddelen die met water vermengbaar zijn.

De beste resultaten bij de bewerking van aluminium en non-ferrometalen

Het boorzuur- en formaldehydevrije koelsmeermiddel rhenus TU 446 op basis van uitgekiende en verdampingsarme alternatieve amines, leidt met zijn hoogwaardige vetstofadditief tot optimale resultaten bij de bewerking van aluminium en non-ferrometalen. Het wordt bovendien gebruikt voor veeleisende bewerkingen van staal en gietijzer. Een zeer goede stabiliteit op lange termijn, een uitstekende spoelwerking en een betrouwbare corrosiebescherming zijn de doorslaggevende voordelen die u échte meerwaarde bieden.

Ideaal voor het bewerken van magnesium

Het beproefde watermengbare koelsmeermiddel rhenus XF 80 MG wordt in het specifiek gekenmerkt door zijn hoge emulsiestabiliteit, lage waterstofontwikkeling en een verminderde oplossing van magnesium, zonder de magnesiumlegeringen aan te tasten. De extreem lange levensduur, de lage aanvulconcentratie en het uitstekende spoelgedrag dragen bij tot een duurzame vermindering van de totale kosten van het vloeistofproces.

Safer process.
Safer profit.
rhenus

Mengbaar met water of niet mengbaar met water?

Er zijn gebruikssituaties waarin je tegen de grenzen aanloopt. Wat te doen wanneer alles in de procesketen gericht is op watermengbaar en er normaal een niet-watermengbaar koelsmeermiddel wordt gebruikt? Of als de additieven die minerale olie bevatten onvoldoende resultaten bij de bewerking opleveren?

Dit geval kan zich voordoen bij veeleisend draadsnijden of slijpen, maar ook bij brootsbewerkingen. Vooral bij het brootsen lopen gebruikers snel tegen de grenzen aan. Daar is een oplossing voor. rhenus XF 61 P is mineraalolievrij, met hoogwaardige toevoegingen en stabiel. Het watermengbare koelsmeermiddel is een overtuigende probleemoplosser voor veeleisende draadsnij-, slijp- en brootsbewerkingen.

Dankzij het speciale additief met EP-zwavel garandeert dit hoogwaardige smeermiddel de beste resultaten in alle grensgevallen bij het gebruik van koelsmeermiddelen. Tegelijkertijd voldoet rhenus XF 61 P aan alle geldende wettelijke normen en wordt ook het milieu ontzien.

Niet-watermengbare koelsmeermiddelen

Ons hoogwaardige aanbod van laagverdampende, niet-watermengbare koelsmeermiddelen is gebaseerd op geselecteerde basisoliën met een laag aromaatgehalte en toepassingsspecifieke additieven. Alle producten bevatten in principe weinig olienevel en blijven onder de wettelijk voorgeschreven grenswaarden.

Perfect afgestemd op uw toepassing

Welk niet-watermengbaar koelsmeermiddel is precies geschikt voor uw toepassing? Dit is waar onze experts bij kunnen helpen. Daarbij worden niet alleen het bewerkingsproces (gereedschap, snijsnelheid, voedingssnelheid), het te bewerken materiaal of de eisen voor de oppervlakte-afwerking geanalyseerd. De algemene beoordeling omvat ook doorslaggevende systeemparameters zoals de vulhoeveelheid, het filtersysteem en de koelsmeermiddeldruk. Rekening houden met de plaatselijke wettelijke voorschriften, optimale integratie in uw productieproces en de verwijdering van het medium ronden het pakket af en zorgen bovenal voor één ding: een veilig en zuinig vloeistofproces.

Toepassingsgebieden en voordelen

Hoon- en slijpoliën

- Lage olieviscositeit, geringe schuimneiging, veiligheid door hoog vlampunt, geen slijpbrand
- Uitstekende smeereigenschappen, langdurige slijpprestaties, goede filtreerbaarheid, uitstekend spoelgedrag

Snijoliën

- Lange levensduur van het gereedschap, verhoging van de snijsnelheid, vermindering van slijtage en onderhoudskosten, gegarandeerde oppervlaktekwaliteit en maatnauwkeurigheid

Dieptrek- en stansoliën, evenals speciale oliën voor de omvormtechniek

- Hoge bewerkingsprestaties, maximale vormnauwkeurigheid en oppervlaktekwaliteit bij gecompliceerde werkstukgeometrieën, verlaging van de proceskosten
- Toepassingen van staal via aluminium tot koper
- Verlaging van de verwijderingskosten en veilig voor het milieu omdat het chloorvrij is
- Optimale gebruikshoeveelheden door goede toepassingsnauwkeurigheden, uitstekende resultaten door gerichte afstemming op de technologische eisen

Voorbeelden: Producten en toepassingen

De koningsklasse van slijp- en snijolie

De emissiearme, chloorvrije slijp- en snijoliën van rhenus verminderen de olienevel en olieverdamping. Ze worden gekenmerkt door uitstekende Noack-waarden met tegelijkertijd een hoog ontvlammingspunt en een lage viscositeit. Het resultaat: een laag verbruik en dus een aanzienlijke kostenreductie.

Geen slijpbrand meer tijdens de productie van tandwielen

De tandwielen worden volgens verschillende procedures vervaardigd, bijvoorbeeld volvormslijpen. Dankzij de viscositeit van 10 mm²/s bij 40 °C garandeert de rhenus CXS-slijpolie zowel een zeer goede koelende werking als een optimale filtratie. Bovendien wordt slijpbrand vermeden, die vroeger een frequente bron van fouten was bij het bewerken van tandwielen. Toepassingen op tandwielslijpmachines van Kapp, Liebherr, Klingelnberg, Gleason Pfauter, Niles en anderen onderstrepen de prestaties van rhenus CXS.

Lager verbruik – lagere kosten

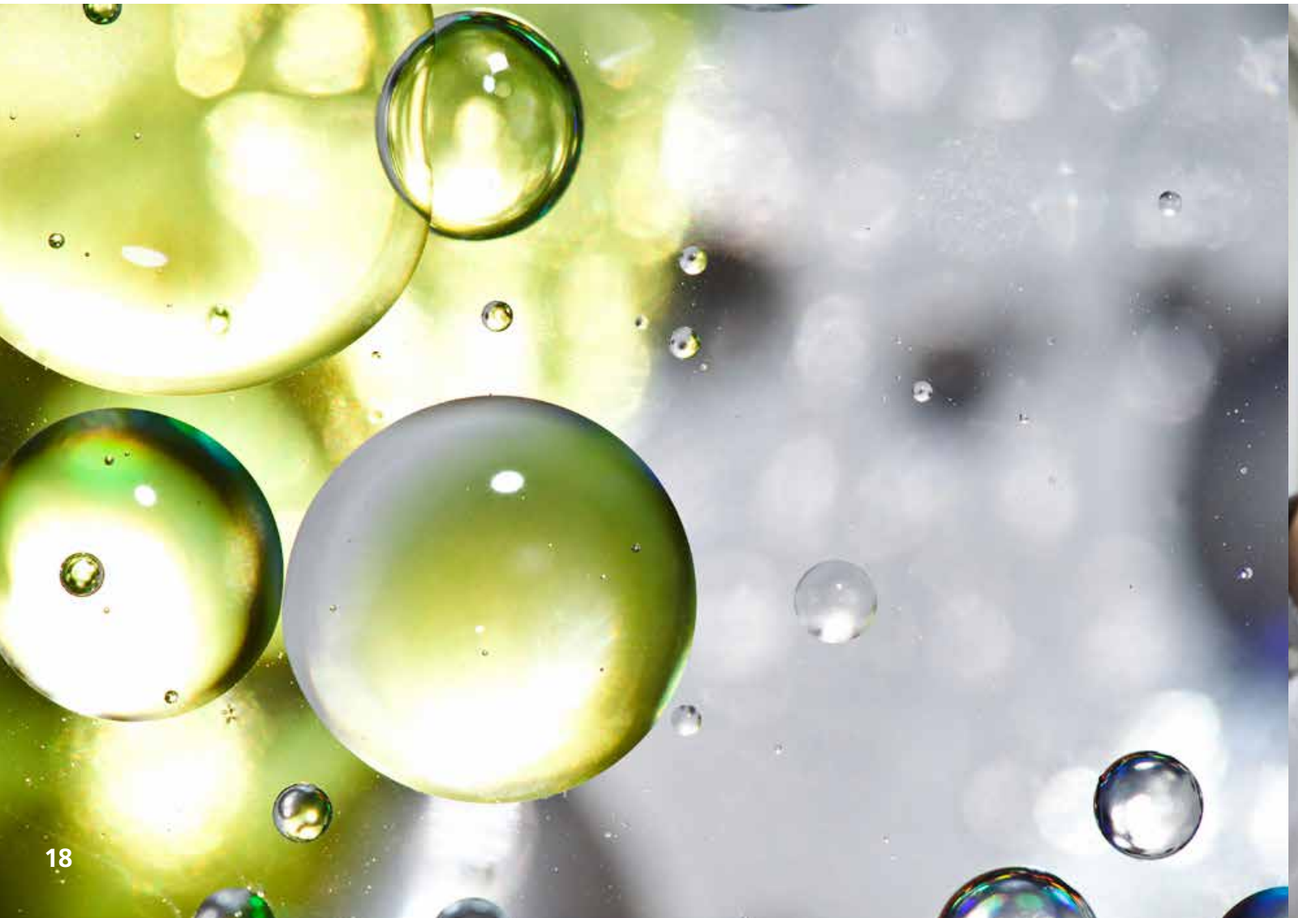
Speciaal voor de verwerking van aluminium hebben wij het product rhenus DU 42 P ontwikkeld. Het speciale hooggelegeerde smeermiddel heeft bijzonder goede bevochtigingseigenschappen, vormt een gelijkmatig dunne smeerfilm op het gehele metaaloppervlak en hecht zich goed aan het werkstuk. Hierdoor kunnen bedrijven hun olieverbruik aanzienlijk verminderen – bij het trekken van profielen en draden met materiaaldiktes tot één millimeter, maar ook bij het drukwalsen. rhenus DU 42 P kan met een viscositeit van 42 mm²/s spuitend of overvloeiend op de smeeroppervlakken worden aangebracht.

Voor verspaningsbewerkingen is er geen extra smeermiddel nodig. Ook klanten die hun omvormproducten extra moeten wassen, hebben baat bij het gebruik van de nieuwe trekolie.

Safer process.
Safer profit.

rhenus **KOELSMEERMIDDELEN:**

productgegevenstabellen



Safer process.
Safer profit.

rhenus

rhenus Watermengbare koelsmeermiddelen

Universeel

Product	Gehalte aan minerale olie (%)	Polaire / EP-additieven	Toepassingsconcentratie vanaf %	Grondstoffen					Instructies voor gebruik
				Gietijzer G	Staal S	Moeilijk verspaanbare legeringen H/X/Z	Alu N	Messing koper N	
rhenus FS 750[1]	41	-	4	X	XX		X		Slijpen en lichte verspaning. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus FU 75 T[1) 3)]	37	+	6		XXX	XX	XX	XX	Universeel koelsmeermiddel. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus FU 71/2 T[1) 3)]	42	+	6	x	XXX	XX	XX	XX	Universeel koelsmeermiddel, schuimarm. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus FU 760[1) 3)]	29	+	5		XXX	XX	X		Voor zware verspaning van hard staal. Hoog zwavelgehalte. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TS 421[2]	25	-	6	XX	XXX	X	X		Universeel koelsmeermiddel voor slijpen en lichte machinale bewerking. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TS 46[2]	32	-	5	XXX	XXX		X	X	Voor slijpen en voor lichte verspaning. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TU 426[2]	18	+	6	XX	XXX		XX		Universeel koelsmeermiddel, ook voor slijpen. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TU 24[3]	32	+	4	XX	XXX	X	X		Universeel koelsmeermiddel. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TS 440[2]	40	-	6	XXX	XXX	X	X	X	Universeel koelsmeermiddel voor slijpen en lichte machinale bewerking. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TU 43[2) 3)]	16	+	4	XXX	XXX	X	XX		Universeel koelsmeermiddel met hoge stabiliteit op de lange termijn. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TU 410[2]	35	+	6	XX	XXX	X	XX	X	Universeel koelsmeermiddel met uitstekend spoelwerking. Watergevarenklasse (WGK) 1

Synthetisch

Product	Gehalte aan minerale olie (%)	Polaire / EP-additieven	Toepassingsconcentratie vanaf %	Grondstoffen					Instructies voor gebruik
				Gietijzer G	Staal S	Moeilijk verspaanbare legeringen H/X/Z	Alu N	Messing koper N	
rhenus TY 116 S[2]	0	-	4	XX	XX	XX	(X)	(X)	Transparant slijpmiddel voor walsslijpen. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TY 150 L[2]	0	+	6	X	XX	XX	(X)	(X)	In water oplosbaar EP-koelsmeermiddel, kan worden gebruikt voor verspaning, slijpen en vormen.
rhenus FY 121 L[3]	0	+	3	XX	XXX	XX	XXX	XXX	In water oplosbaar EP-koelsmeermiddel, kan worden gebruikt voor verspaning en slijpen. Zeer geschikt voor non-ferrometalen. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus XY 100 RS[2) 3)]	0		0,5 - 1	XXX	XXX				Roestbeschermingsadditief

Speciaal

Product	Gehalte aan minerale olie (%)	Polaire / EP-additieven	Toepassingsconcentratie vanaf %	Grondstoffen	Instructies voor gebruik
rhenus FS 71[1]	66	-	5	Aluminium, non-ferrometalen	Slijpen en lichte verspaning. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus FU 800[1]	36	+	6	Aluminium, staal	Universeel koelsmeermiddel, goede spoelwerking, witte emulsie. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TU 446[2]	31	+	7	Aluminium, staal, non-ferrometalen	Universeel product voor afwisselende bewerking. Ook voor non-ferrometalen geschikt. Schuimarm. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TU 43 P[2) 3)]	18	+	4	Gietijzer, staal en aluminiumlegeringen	EP-koelsmeermiddel voor veeleisende verspaningen. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus FU 70 W[1) 3)]	33	+	6	Staal, aluminium	Koelsmeermiddel voor zware staal- en aluminiumbewerking. Schuimarm. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TU 46 P[2]	8	+	6	Gietijzer, staal	Koelsmeermiddel voor zware verspaningen. Hoog zwavelgehalte. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus FU 60[1) 3)]	0	+	5	Moeilijk verspaanbare aluminiumlegeringen	Zwaarste verspaning, op esterbasis, ruimtevaart. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus TU 560[2]	0	+	7	Aluminiumlegeringen, staal, titaanlegeringen, speciale materialen	Benchmark-product. Op basis van ester. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus XF 61 P[1) 3)]	0	+	6	Moeilijk verspaanbare staalsoorten en gesmede aluminiumlegeringen	Synthetisch koelsmeermiddel voor de zwaarste verspaning, hoog zwavelgehalte. Watergevarenklasse (WGK) 1
rhenus R-FLEX	0	+	2/2	Moeilijk verspaanbaar staal, aluminium en speciale legeringen G, X, N, Z	Het twee-componenten-koelsmeermiddel: - rhenus R-FLEX lub, het ester-smeermiddel - rhenus R-FLEX emdf 1[3]/em, het emulgatorpakket, flexibel instelbare snijprestaties, minimale schuimvorming.
rhenus XF 80 MG[1]	36	+	5	Magnesium	Speciaal koelsmeermiddel voor het bewerken van magnesium, minimaliseert de vorming van waterstof.
rhenus XT 46 FC[2]	8	+	6	Composiet (CFRP/ GFRP) en stacks met aluminium	Speciaal koelsmeermiddel voor het bewerken van composietmaterialen en aluminium stacks.
rhenus XY 190 FC[2]	0	+	6	Composiet (CFK/ GFK)	Synthetisch speciaal koelsmeermiddel voor het bewerken van composietmaterialen. Ultrafiltreerbaar.
rhenus XY 123 HM[1]	0	-	3	Hard metaal	Slijpproduct voor de vervaardiging van hardmetalen gereedschap.

() = eventueel mogelijk
X = geschikt
XX = goed geschikt
XXX = optimaal geschikt

1) boriumvrij/aminevrij
2) boriumvrij/aminehoudend
3) FAD-houdend

Safer process.
Safer profit.

rhenus

rhenus Niet-watermengbare koelsmeermiddelen

Hoon- en slijpoliën

Product	Viscositeit (40 °C) [mm²/s]	Kopercorrosie	Instructies voor gebruik
rhenus GP 5 M	4,3	1	Universele hoonolie voor staal en non-ferrometalen, ook geschikt voor ultrafijne verspaning.
rhenus EG 5	5	1	Aromaatvrije, emissie-arme slijp- en snijolie.
rhenus CXS	10	1	Slijpolie voor volvormslijpen met CBN-slijpschijven van tandwiel- en profielonderdelen.
rhenus EG 10	10	1	Aromaatvrije, emissiearme slijpolie.
rhenus EHM 6	6,4	1	Aromaatvrije slijp- en snijolie voor hardmetaalbewerking op GTL-basis.
rhenus EHM 7	7,5	1	Aromaatvrije, emissiearme slijpolie voor hardmetaalbewerking.
rhenus EHM 12	11,5	1	Aromaatvrije slijp- en snijolie voor hardmetaalbewerking op GTL-basis.

Minimaalsmeermiddelen

Product	Viscositeit (40 °C) [mm²/s]	Kopercorrosie	Instructies voor gebruik
rhenus CBR	22	1	Sproeismeermiddel dat dunne film aanbrengt, voor het zagen van staal en aluminium.
rhenus SSL	47	1	Sproeismeermiddel voor het verspanen van non-ferrometalen, staal, hoge-sterktestalen en aluminium, ook gebruikt voor het trekken van koperen/nikkelen buizen.
rhenus SSU	39	3	EP-sproeismeermiddel met goede resultaten, afwasbaar.
rhenus SSC	6	1	Zagen en verspanen van staal, aluminium en non-ferrometalen.

Leibaanoliën

Product	Viscositeit (40 °C) [mm²/s]	Instructies voor gebruik
rhenus SLO 68	68	De rhenus-leibaanoliën zijn optimaal afgestemd op de rhenus-koelsmeermiddelen. Ze zijn speciaal bestemd voor demulgeren, garanderen een maximale veiligheid voor de machine – geen stick slip – en kunnen gemakkelijk van de emulsies worden gescheiden. In de SKC-test behalen ze de beste waarden.
rhenus SLB 220	220	

Snijoliën

Product	Viscositeit (40 °C) [mm²/s]	Kopercorrosie	Instructies voor gebruik
rhenus EP 10 M	10	1	Emissie-arme EP-snijolie voor staal, gietijzer, non-ferrometalen en aluminium voor het slijpen van nokkenassen.
rhenus UP 21 M	21,2	1	Emissie-arme multifunctionele snijolie.
rhenus EA 19 S	19	4	Emissie-arme EP-snijolie voor boren, frezen en draadsnijden.
rhenus EU 12	11,7	1	Aromaatvrije snij- en slijpolie op GTL-basis, voor het slijpen van bijv. krukassen.
rhenus UA 13 S	13	4	Hoogwaardige snijolie, voor diepboorolie in X- en kogellagerstaal.

Schroefdraad snijden

Product	Viscositeit (40 °C) [mm²/s]	Kopercorrosie	Instructies voor gebruik
rhenus UA 24 S	23,5	4	Draadsnijden en boren in hooggelegeerde materialen en gietstaal, ook geschikt voor broots-, frees- en stootwerkzaamheden.
rhenus UA 42 S	42,7	4	Als rhenus UA 24 S, maar met hogere viscositeit.

Diepboren

Product	Viscositeit (40 °C) [mm²/s]	Kopercorrosie	Instructies voor gebruik
rhenus EDD 10	10	4	Aromaatvrije diepboorolie, speciaal geschikt voor eenlipboor, met een diameter van 1 tot 15 mm.
rhenus EP 15 S	15	1	Emissie-arme diepboorolie voor alle gangbare boormethoden. Multifunctionele snijolie met hoge prestaties.
rhenus UA 19 S	19,3	4	Voor diepboren volgens de BTA-methode in taai-hard staal, ook geschikt voor zware bewerkingen.

Brootsen

Product	Viscositeit (40 °C) [mm²/s]	Kopercorrosie	Instructies voor gebruik
rhenus UA 28 S	28	4	Brootsen, frezen en diepboren van moeilijk te bewerken materialen.
rhenus EA 25 S	25	4	EP-brootsolie voor zware bewerkingen met goede hechting.

Safer process.
Safer profit.

rhenus

rhenus Speciale oliën voor omvorming

Dieptrek- en stansoliën

Product	Viscositeit (40 °C) [mm²/s]	Kopercorrosie	Grondstoffen	Instructies voor gebruik
rhenus SCM	225	1	Staal, aluminium, non-ferrometalen	Watermengbare trekolie voor de omvorming van alle materialen.
rhenus SU 125 P	125	1	Aluminium, non-ferrometalen	Trekolie voor dieptrekken en strektrekken van aluminium, bijv. voor de productie van dunwandige hulzen.
rhenus SU 120 A	125	4	Staal	Universele dieptrek- en stansolie voor moeilijke omvormwerkzaamheden.
rhenus SU 200 A	200	4	Staal	Dieptrekken en fijnsnijden van staal en roestvrij staal tot ca. 5 mm wanddikte.
rhenus SU 500 A	500	4	Staal	Dieptrekken en fijnsnijden van hoge-sterktestaal en roestvrij staal tot ca. 12 mm wanddikte.
rhenus SE 5	1,3	1	Staal, aluminium, non-ferrometalen	Verdampende stansolie bijv. voor de productie van transformatorplaten, klemmen en soortgelijke gestanste buigdelen.
rhenus SE 16	1,9	1	Staal, aluminium, non-ferrometalen	Verdampende stansolie, bijv. voor de productie van geperforeerde platen tot een materiaaldikte van ca. 2 mm en gestanste buigdelen in een vergelijkbaar afmetingenbereik.
rhenus DE 12 P	10,7	1		Verdampende trekolie. Wordt speciaal gebruikt voor het trekken van zachte en halfharde koperen buizen in de laatste trek (stoptrek).
rhenus SF 125 A	125	4	Voor staalsoorten zoals: QStE 420; C 10, enz.	Chloorvrije fijnsnijolie voor alle normale staalkwaliteiten tot ca. 8 mm.
rhenus SF 150 A	149	4	Staal zoals: 20 MnCr5; C35; 100 Cr 6	Chloorvrije fijnsnijolie speciaal voor hoge moeilijkheidsgraden, ook bij minder veeleisende staalkwaliteiten, evenals voor abrasieve materialen (edelstaal, verenstaal/ warm- en koudband in GKZ-kwaliteit).
rhenus SF 260 A	255	4	Staal zoals: 20 MnCr5; C35; 100 Cr 6	Chloorvrije fijnsnijolie met hoge viscositeit, speciaal voor moeilijke materialen met materiaaldiktes tot ca. 12 mm (edelstaal, verenstaal/ warm- en koudband in GKZ-kwaliteit).
rhenus DU 42 P	42	1	Aluminium, non-ferrometalen	Voor het trekken van profielen en draden van koper, messing en aluminium. Kan door spuiten of dompelen worden aangebracht.
rhenus DU 2700 P	2700	1	Non-ferrometalen	Voor het trekken van staven, profielen en buizen van aluminium, messing en koper.
rhenus DU 700 P	700	1	Non-ferrometalen	Voor het trekken van staven, profielen en buizen van non-ferrometalen. Geen wassen nodig voor gloeien met inert gas.
rhenus DU 601 P	600	1	Aluminium, non-ferrometalen	Zeer geschikt voor het trekken van non-ferrometalen en het richten van aluminium.

Speciale oliën

Product	Viscositeit (40 °C) [mm²/s]	Kopercorrosie	Grondstoffen	Instructies voor gebruik
rhenus FSC-IHU	12/ 20 °C			In water oplosbaar drukmedium voor inwendig hogedrukvormen. Goedgekeurd door de firma Schuler-Hydroforming.
rhenus PU 60 A	60	4	Staal, gelegeerd, gefosfateerd, gedeeltelijk gezeept	Lichtgekleurde, reukloze koude-extrusieolie met lage viscositeit voor de productie van schroeven en bevestigingsmiddelen met een hoge omvormingsgraad.
rhenus PU 90 A	90	4	Gelegeerd staal, bijv. 1.4301, 1.4401 Edelstaal, bijv. 41Cr4	Extreem hooggelegeerde extrusieolie. Koude extrusie van speciale schroeven.

Safer process.
Safer profit.

Duurzaamheid in het vizier

De bescherming van het milieu en de natuur is actueler dan ooit. Een herbezinning - met name in hoogwaardige industriële omgeving – wordt steeds belangrijker en vereist concepten om de invloed op het milieu te minimaliseren, grondstoffen duurzamer te gebruiken en het verbruik te verminderen. Als leider in innovatie stimuleren wij met allerlei ideeën in aanzienlijke mate de milieubescherming en duurzaamheid op het gebied van smeermiddelen – gecombineerd met de hoogste prestaties.

Als actief lid van het Global Compact-initiatief van de VN geven wij blijk van onze maatschappelijke verantwoordelijkheid op het gebied van mensenrechten, arbeidsnormen, milieu en klimaat en corruptiebestrijding. Als eerste fabrikant zijn wij erin geslaagd huidvriendelijke koelsmeermiddelen zonder boorzuur en amines te ontwikkelen en op de markt te brengen. Vandaag de dag bekleden wij een leidende positie in koelsmeermiddelen met een hoge gebruikersbescherming.

De GHS-verordening minimaliseert wereldwijd de risico's voor zowel de menselijke gezondheid als het milieu bij de vervaardiging, het vervoer en de toepassing van chemische stoffen en mengsels. Meer dan 86 % van de koelsmeermiddelen is ingedeeld in de laagste watergevarenklasse 1 (WGK 1).

Wij zien het als onze taak om duurzame koelsmeermiddelen te ontwikkelen. Ook binnen de leidende marktcompetitie EnergieUmweltwirtschaft.NRW streven wij dit doel na: Samen met universiteiten en hogescholen doen wij onderzoek naar innovatieve koelsmeermiddelen, hoofdzakelijk op basis van plantaardige basisoliën en additieven op biologische basis. Sinds 2004 is Rhenus Lub regelmatig gecertificeerd volgens het milieubeheersysteem (ISO 14001) en veiligheid en gezondheid op het werk (ISO 45001).

Safer process.
Safer profit.

rhenus

08/2021, versie 01, NL

Rhenus Lub B.V.
Koperslager 7
3861SJ Nijkerk

Telefoon +31 318 596180
Mobiel +31 652 585730

info@rhenuslub.nl
www.rhenuslub.nl

Safer process.
Safer profit.

rhenus