

# ISORAPID 277 HM

Snabbkylande härdolja med hög förångningsstabilitet

**ISORAPID 277 HM** är en härdolja med kort ångfas och mycket hög förångningsstabilitet som är lämpad för såväl batchugnar som genomskjutningsugnar med skyddsgas.

**ISORAPID 277 HM** används både inom tillverkningsindustrin och även hos speciella härdverkstäder.

Beroende på den korta ångfasen kan **ISORAPID 277 HM** användas för såväl legerat stål som lålegerat stål och vanligt kolstål.

- Snabb och jämn kylning
- Ingen störande ångfilm
- Minimala formförändringar
- Låg brand- & rökrisk
- Förhindrar ångfickor
- Jämn hårdhet över hela detaljen

## Teknisk data

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Utseende            | Mörkbrun flytande       |
| Densitet vid 20°C   | 0,866 g/cm <sup>3</sup> |
| Flampunkt           | ca 190°C                |
| Kokpunkt            | ca 300°C                |
| Viskositet vid 20°C | ca 65,5 cSt             |
| Viskositet vid 40°C | ca 27 cSt               |
| Brinnpunkt          | 235°C                   |

## Rengöring av komponenter efter härdning

Rester av **ISORAPID 277 HM** är lätta att ta bort både genom sänktankar och i spoltvättmaskiner med alkalisk tvättlösning som avfettningsmedel. Vi rekommenderar **FEROCLEAN N-SF** eller **A 285** beroende på temperatur.

Datum: 2023-05-12 - SS



# ISORAPID 277 HM

Snabbkylande härdolja med hög förångningsstabilitet

## SLÄCKNINGSEGENSKAPER

**ISORAPID 277 HM** är en snabbkylande härdolja med en kort ångfas som ger en mycket snabb kylning i det inledande skedet av kylningsförloppet. Det innebär en jämn kylning av hela ytan utan störande ångfilm, vilket resulterar i en jämn hårdhet över hela detaljen och minimala formförändringar. Den goda kylförmågan i kombination med en hög förångningsstabilitet förhindrar skapandet av ångfickor även bland tätt packat gods, vilket innebär hög hårdhet utan mjuka fläckar också vid smådetaljer som härdas korgvis. Kylningen i konvektionsfasen är relativt snabbt och penetrationsegenskaperna utomordentliga.

## TEMPERATUROMRÅDE

**ISORAPID 277 HM** har ett temperaturanvändningsområde mellan 50 och 130°C. Vid temperaturer över 80°C måste oljan arbeta under skyddsgas. Oljetemperatur under 30°C och över 130°C skall undvikas.

## FÖRÅNGNINGSTABILITET

Genom den goda förångningsstabiliteten påverkas inte skyddsgasen eller inkolningsatmosfären i ugnen. Ej heller riskerar man svarta kolrester på arbetsstycket. **ISORAPID 277 HM** kan givetvis också användas i öppna härdoljetankar som vid gropugnar, eftersom brand- och rökrisken är liten liksom oljeförbrukningen.

## OXIDATIONSSTABILITET OCH LIVSLÄNGD

**ISORAPID 277 HM** är mycket oxidationsstabil eller åldringsresistent vilket innebär att den har lång livslängd. Kylningsegenskaperna är oförändrade även efter lång tids användning och oljan håller rent från avlagringar. För att uppnå maximal livslängd skall följande punkter beaktas:

- Tankvolymen skall stå i rätt proportion till vikten av härdgodset. För slutna ugnar gäller 7:1 beräknat på varje satsvikt. T ex härdas max 100 kg brutto skall härdoljans vikt vara 700 kg eller ca 800 liter. För öppna tankar gäller 10:1.
- Värmeväxlare skall inte innebära mer än 1 W/cm<sup>2</sup>.
- Använd inte koppar i kylsystemet eller annan komponent i härdoljesystemet. Koppar är en katalysator och påverkar oxidationsbenägenheten hos mineraloljor av alla slag.
- Undvik att blanda in luft vid cirkulation av härdoljan
- Använd aldrig tryckluft för att få cirkulation i ett härdbad.

Datum: 2023-05-12 - SS



# ISORAPID 277 HM

Snabbkylande härdolja med hög förångningsstabilitet

## KYLKURVOR

### ISORAPID

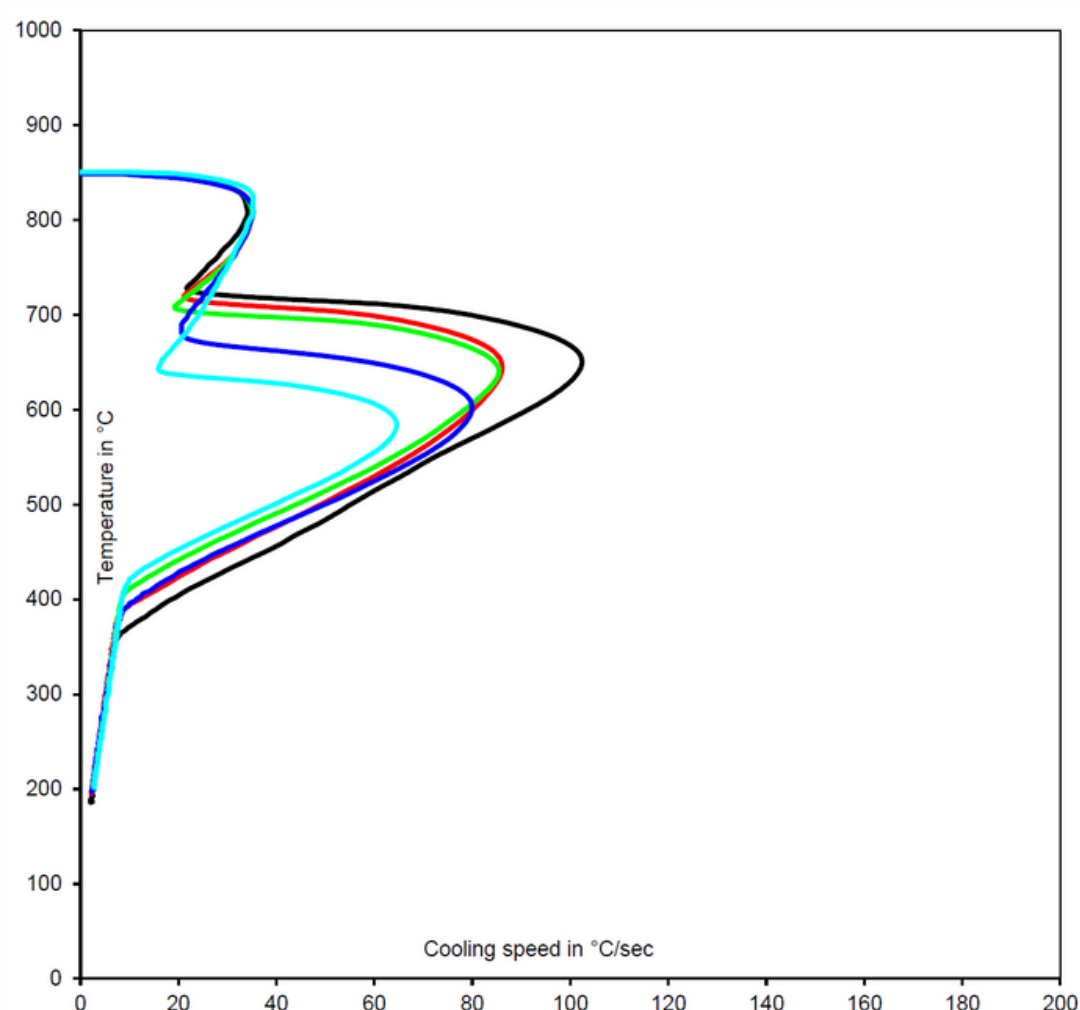
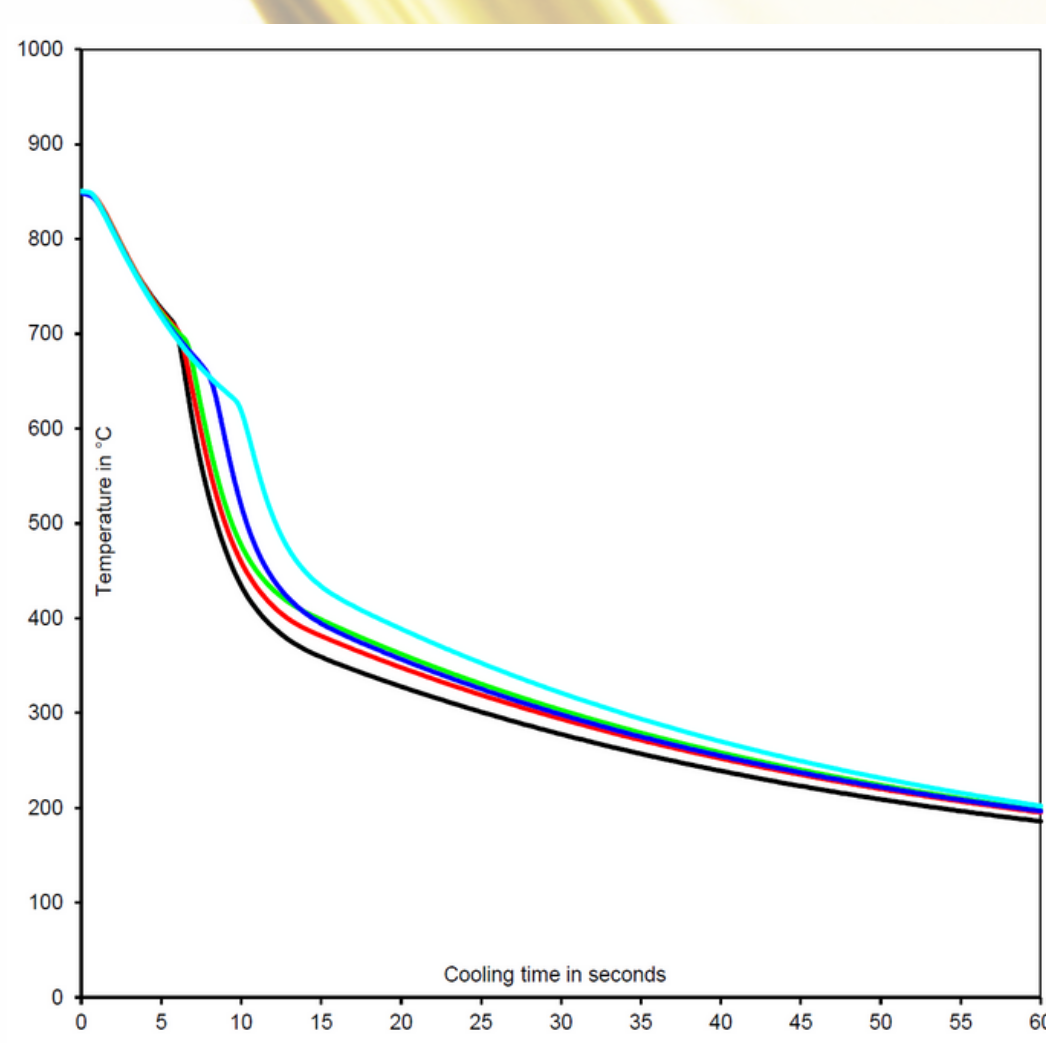
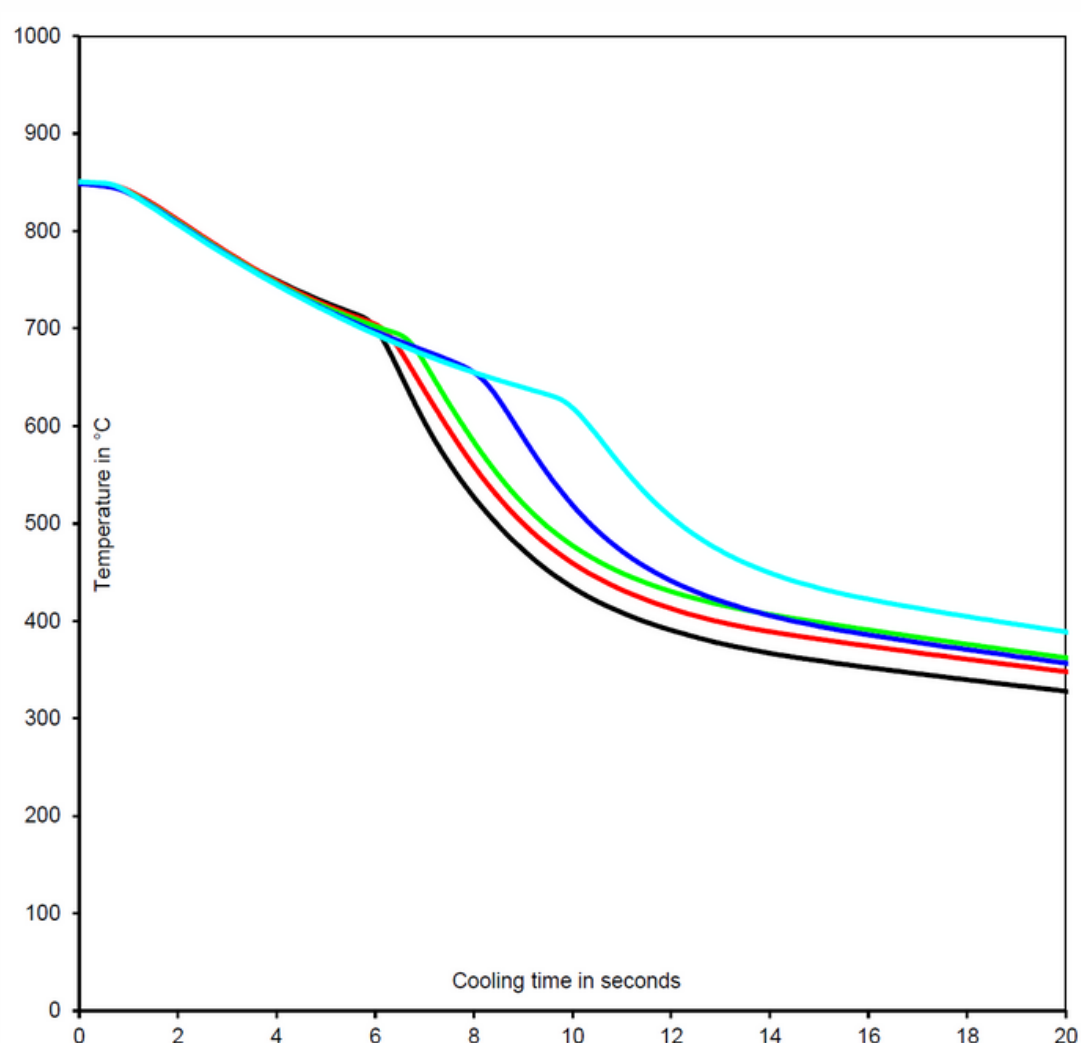
277HM

459

455

438

435



Datum: 2023-05-12 - SS

