



Kvapaliny na tvárnenie

# Martol

Rad **Martol** vám prináša viacúčelové a inovatívne výrobky na tvárnenie kovov, ktoré vyžadujú optimalizované mazanie. Výsledkom je:

- zníženie emisií VOC a lepšia kvalita vzduchu
- minimálne alebo žiadne odmasťovanie po razení
- vylepšená tvárniaca schopnosť pre náročné procesy
- dlhšia životnosť nástrojov a vyšší objem výroby
- zníženie spotreby oleja



## TRI TECHNOLOGIE NA VŠETKO, ČO POTREBUJETE

### 1 - ČISTÉ OLEJE

Náš rad čistých olejov má všetky fyzikálne a chemické vlastnosti potrebné na úspešné tvárnenie za studena: viskozitu, mazacu schopnosť a vlastnosti pre nízke a extrémne tlaky atď.

V našom rade výrobkov určite nájdete ten, ktorý bude spĺňať vaše požiadavky.

#### PROBLÉMY S CHLÓROM

Použitie chlóru je na celom svete v čoraz väčšej miere regulované.

Preto spoločnosť TotalEnergies Lubrificants ponúka:

- sulfurizované výrobky s vysokým obsahom aditív, ktoré sú vhodné na použitie pri veľmi vysokých záťažoch,
- novú generáciu chlórovaných výrobkov, ktoré nie sú toxické, podľa smernice 1999/45/EC alebo CLP.



### 2 - ROZPUSTNÉ OLEJE

Pri tvárnení vzniká veľa tepla, preto naše rozpustné oleje **Martol** v sebe spájajú silnú mazacu schopnosť a chladiaci výkon.

Keď sa používajú ako emulzia vo vode, zníži sa ich spotreba.

### 3 - ODPARITELNÉ OLEJE

Odpariteľné oleje sú vyrobené z ľahkých ropných frakcií, vďaka čomu je možné obmedziť alebo úplne eliminovať odmasťovanie.

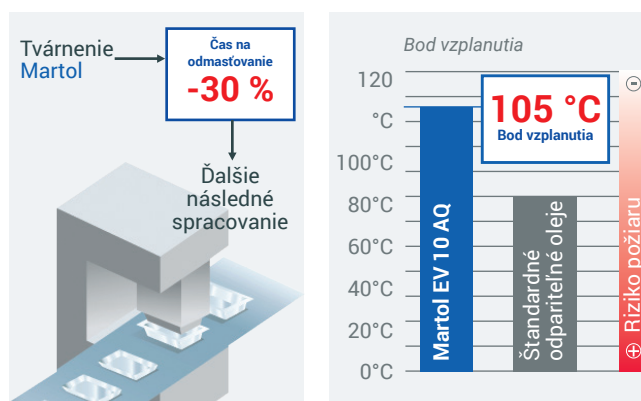
Sú mimoriadne vhodné na stredne náročné alebo vysokovýkonné operácie.

#### NOVÁ GENERÁCIA ODPARITELNÝCH VÝROBKOV NA ZNÍŽENIE EMISÍ VOC\*

Výrobok neobsahuje žiadne zlúčeniny VOC a aj tak sa rýchlo odparuje, vďaka čomu je odmasťovanie potrebné len v obmedzenej miere.

Vysoký bod vzplanutia zároveň obmedzuje riziko vzniku požiaru a zvyšuje bezpečnosť pracoviska, čím sa znižujú súvisiace náklady.

#### KRATŠÍ ČAS NA ODMASŤOVANIE, VYŠŠIA PRODUKTIVITA



\* Prchavá organická zlúčenina

## PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Materiály					Operácie tvárnenia				Špecifikácie		
	nehĺdzavejúca oceľ	oceľ galvanizovaná	hliník	meď	hrúbka (mm)	ťahanie	hĺbké ťahanie	ťahanie drôtu	razenie dierov	nie vystrihov	bod vzplanutia (°C)	viskozita pri 40 °C (mm <sup>2</sup> /s alebo cSt)
<b>Čisté oleje</b>												
Martol AL 150	...	•	•	•	≤ 100	•••	•••	•••	••		> 180	147
Martol AL 60	...	•	•	•	≤ 10	•••		••	•••		> 180	55
Martol AL 20 HC	...	•	•	•	≤ 1	•••		•	••		> 180	25
Martol EP 405 CF	•••	•••	•		od 2 do 5	•••	•••		••		> 180	400
Martol EP 235 CF	••	••	•		≤ 3	•••	•••		••		> 180	230
Martol EP 100 CF	••	••	•		≤ 3	••			••		> 180	101
Martol EP 65 CF	••	••	•		≤ 3	••			•••		> 180	60
Martol EP 5 CF	••	••	••		≤ 2	•			••		94	3
Martol EP 185*	•••	••	••	•	od 10 do 100	•••	•••		•••		> 180	175
Martol EP 79*	•••	••	••	•	od 1 do 10	•••	•••		••		> 180	78
<b>Odpariteľné oleje</b>												
Martol EV 45	•	•	•••	•	< 4	•			•••		62,5	2,1
Martol EV 40 CF		•	•••	•	< 4	•			•••		59,5	1,5
Martol EV 10 AQ		•	•••	•	< 2	•			•••		104	2,5
Martol EV 10 CF		•	•••	•	< 1,5	•			•••		58,5	1,3
Martol LVG 25 AQ**		••	•••	•	< 2	••			••		105	2,8
Martol LVG 25 CF**		••	•••	•	< 2	••			••		74	1,7
Martol LVG 15 CF**		••	•••	•	< 1	••			••		59	1,3
<b>Oleje pre potravinársky priemysel (FMO)</b>												
Martol FMO 235 CF			•••			•••	•••		•••		270	235
Martol FMO 75 CF			•••			•••	••		•••		256	75
Martol FMO 15 CF			•••			•••			•••		240	15

\* Nie je toxický podľa smernice 1999/45/EC

\*\* Olej aj jeho aditíva je možné odstrániť zvýšením teploty (spájkovanie, žihanie atď...)

Hliník	AL
Extrémny tlak	EP
Štandardne odpariteľné	EV
Tepelne odmastiteľné	LVG
Kvalita vzduchu na zníženie emisií VOC	AQ

### Legenda

- Možné použitie
- Vhodné použitie
- Určené na toto použitie