

Kiedy używać zielonego lasera?



Na rynku dostępne są lasery o czerwonej i zielonej barwie światła – różnią się ceną, a do niedawna także jeszcze znacznie wymiarami. Poniżej piszemy o przesłankach wyboru lasera o zielonej barwie światła.

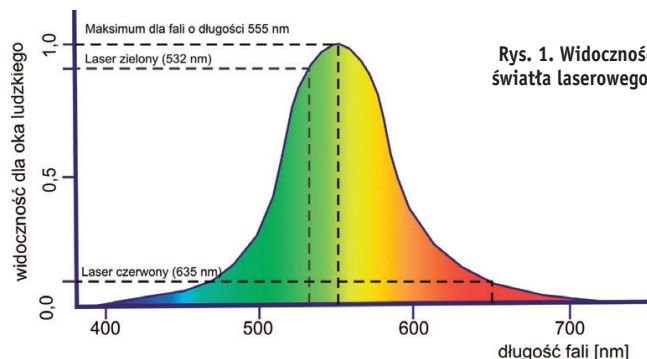
Znaczniki laserowe są instalowane na obrabiarkach, by wskazywać położenie linii cięcia i w ten sposób wspomagać starania mające na celu redukcję odpadów. Problem w tym, że widoczność linii wyświetlanej przez lasery o różnej barwie światła jest zróżnicowana. Układ optyczny lasera zapewnia spójną wiązkę światła o określonym kolorze (długości fali, np. 635 nm to światło czerwone, a 532 nm to światło zielone).

Widoczność linii zielonego światła laserowego jest co najmniej pięć razy lepsza niż linii wyświetlanych przez lasery o tej samej mocy, ale o czerwonym kolorze światła – zilustrowano to na rysunku 1. Z tego

względu linie wyświetlane przez takie lasery są świetnie widoczne nawet na powierzchniach błyszczących, mokrych czy nierównych, szczególnie w świetle dziennym. Tym samym stosowanie laserów o zielonym kolorze światła jest technicznie i ekonomicznie uzasadnione wszędzie tam, gdzie warunki oświetleniowe mogłyby utrudniać korzystanie z laserów o czerwonej barwie światła.

Warunki takie występują na przykład przy pracy na wolnym powietrzu, na trakach czy w hali, gdzie jasne oświetlenie materiału obrabianego przez np. świetliki sprawia, że pomocna będzie tylko linia w kolorze zielonym. Na rysunku 2 pokazano przykładową linię wyświetlaną przez laser o zielonej barwie światła.

Nowością na rynku są lasery o zielonej barwie światła o znacznie mniejszych wymiarach niż spotykane dotychczas lasery o średnicy 40 mm – rysunek 3. Od połowy marca bieżącego roku dostępne są już lasery o średnicy mocowania



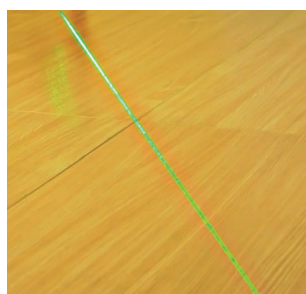
Rys. 1. Widoczność światła laserowego.

20 mm, a więc takiej samej, jak typowe, stosowane od dawna lasery diodowe o czerwonej barwie światła. Nowe lasery można mocować zatem wszędzie tam, gdzie celowe jest polepszenie widoczności rzutowanej linii, przy czym nie wymaga to już obecnie żadnych zmian w sposobie ich mocowania.

Przykładowo średnica lasera może wynosić 25 mm (przód)/20 mm (tył), przy długości obudowy ok. 147 mm. Typoszereg takich laserów przedstawiono w Tabeli.

Trudne warunki oświetleniowe nie są więc już teraz czynnikiem utrudniającym stosowanie rozwiązań ułatwiających pracę na obrabiarkach i obniżanie kosztów wynikłych z odpadów produkcyjnych. Lasery o zielonej barwie światła są tu najlepszym rozwiązaniem.

(jm)



Rys. 2. Linia lasera o zielonym kolorze światła w jasnym pomieszczeniu.



Rys. 3. Laser najnowszej generacji o zielonej linii światła.

Lasery diodowe FYL produkcji LAP (Niemcy) o zielonej barwie światła

Moc [mW]	Symbol	Klasa lasera	Długość linii [m]
1	LAP 1 FYL	1	Do 2
5	LAP 5 FYL	1	Do 5
10	LAP 10 FYL	2	Do 10
15	LAP 15 FYL	2	Do 20
20	LAP 20 FYL	2M	Do 30

reklama

Niezawodne lasery liniowe do wszelkich zastosowań w przemyśle drzewnym

graw

P.U.T. GRAW Sp. z o.o., ul. Karola Miarki 12, 44-100 Gliwice
Tel/fax (32) 231 70 91, info@graw.com, www.graw.com