

profilu (poniżej 45) nie uda się zdemontować ani założyć na felgę. Dlatego, jeśli maszyna nie ma pierwotnie takich ramion lub ramienia, należy koniecznie sprawdzić, czy istnieje możliwość ich dokupienia.

Ciężar całej maszyny
Ciekawym wskaźnikiem dotyczącym sztywności elementów użytych w konstrukcji montażownicy jest jej waga. Cięższa montażownica w dobie wszechobecnego oszczędności materiałowych oznacza, że przekroje jej podstawowych części, np. wysięgnika ze stopką montażową, są większe i dzięki temu sztywniejsze. Także większy stół maszyny oznacza na pewno zwiększenie jej masy. Porządne montażownice ze stołem mogą ważyć nawet 500 kg (w wersji z ramionami).

Zasilanie pneumatyczne
Na długowieczność i brak problemów z montażownicą zasilaną pneumatycznie pozytywnie wpływa jakość dostarczanego jej powietrza (odpowiednie ciśnienie i wilgotność). W samej maszynie powinien być użyty wysokiej klasy zespół przygotowania powietrza, który: redukuje ciśnienia przeznaczone dla różnych układów (np. do pompowania kół, dodmuchu, dozowania oleju do pneumatycznych elementów wykonawczych,

jak siłowniki zbijaka i inne). Zespół ten służy również do odprowadzenia skondensowanej wody z samej maszyny. Niektóre tanie modele nie posiadają go w ogóle albo tylko w postaci szczątkowej.

Opieka serwisowa
Warsztaty często pracują przez sześć dni w tygodniu, więc w tym samym czasie powinien być dostępny serwis posiadanych urządzeń, a przynajmniej przez pięć dni roboczych w tygodniu z możliwością fizycznej reakcji, szóstego zaś dnia w trybie doradztwa telefonicznego. Najważniejsze jest tu tzw. utrzymanie ruchu, bo tylko ciągła sprawność sprzętu pozwala zapewnić warsztatowi nieprzerwaną pracę oraz wygenerować założone zyski i stopę zwrotu inwestycji.

Ze względu na trwałość mechaniczną montażownic, obliczaną na co najmniej dziesięć lat, serwis je naprawiający musi posiadać zapas części zamiennych, również do modeli, które nie są już produkowane. Nie ma takiej pewności w przypadku najtańszego sprzętu dalekowschodniego. Nie do przyjęcia jest forma serwisu polegająca na wymianie sprzętu za każdym razem na nowy egzemplarz, choć w okresie gwarancji (jeden rok lub dwa lata) może to wyda-

wać się kuszące. Po gwarancji jednak nie ma już praktycznie możliwości naprawy.

Gwarancje
Standardowo okresy gwarancji mieszczą się w przedziale od 12 do 36 miesięcy. Nigdzie jednak nie ma nic za darmo, więc na pewno dłuższa gwarancja będzie miała odbicie w cenie maszyny. Ale cenę zawsze możemy negocjować...

Szkolenie obsługi
Drugi ważny punkt to warunki gwarancji, czy obejmuje ona szkolenie z obsługi zainstalowanej w warsztacie maszyny i w jakim godzinowym wymiarze. Jeśli sprzedawca upiera się, że montaż i demontaż kół to prosta czynność, niewymagająca szkolenia, to niech to udowodni przy demontażu Run-Flata w pojedynkę, na prostej maszynie bez ramion dodatkowych!

Należy też zapytać (i mieć odpowiedź na piśmie) o ewentualne bezpłatne przeglądy połączone z kalibracją, możliwość dodatkowego szkolenia, np. dla rozszerzonego składu obsługi przed sezonem.

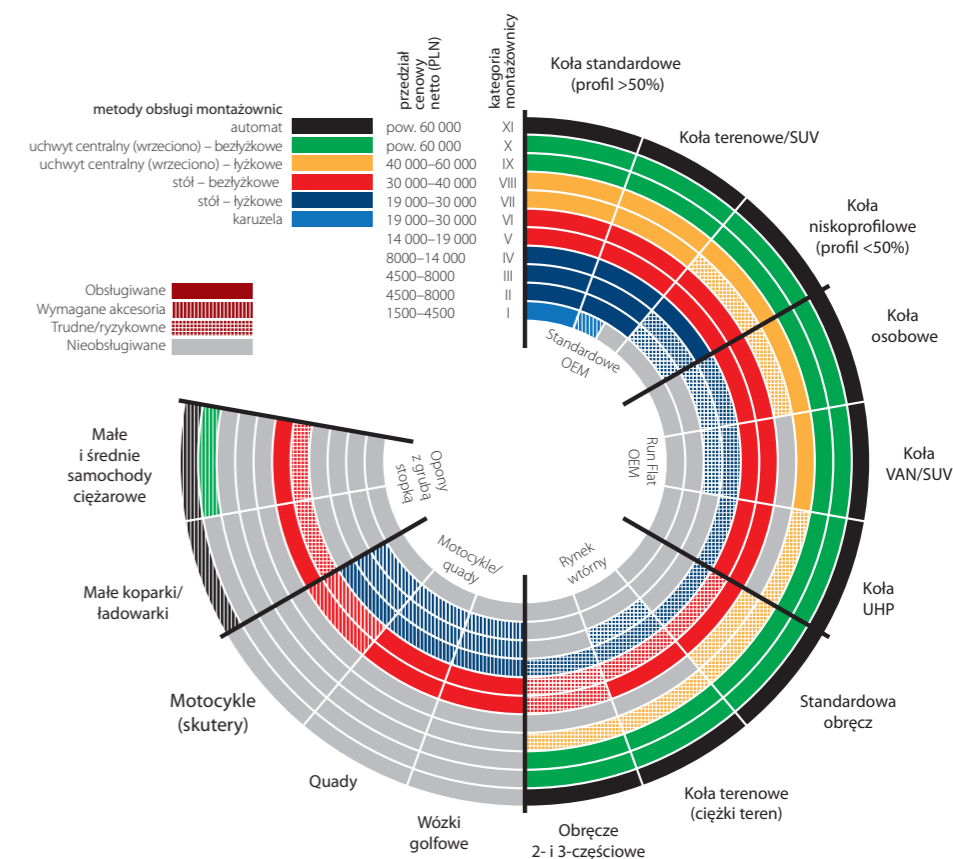
Doświadczenie producenta i dostawcy
Cechy te można określić na podstawie kilku pytań:

Cecha/ Funkcja	Typowa montażownica ze stołem	Typowa montażownica z wrzecionem	Montażownica automatyczna
typ	typowa montażownica stołowa	typowa montażownica wrzecionowa	w pełni automatyczna montażownica bezłyżkowa
narzędzie montażowe	tradycyjna głowica montażowa + łyżka montażowa	metalowa bezłyżkowa głowica montażowa z zestawem ochronnym	plastikowa głowica mocująca z automatycznym pazurem demontującym
typ mocowania koła	stół montażowy	wrzeciono centralne	wrzeciono centralne, pneumatycznie zaciskane stożki mocujące
zakres mocowania opony	zazwyczaj 10-24"	zazwyczaj 26-28"	12-30"
szerokość maksymalna	zazwyczaj 14"	zazwyczaj 14-15"	15"
średnica koła maksymalna	zazwyczaj 40"-50"	zazwyczaj 45"	50"
typ zbijaka	lemieszowy, pneumatyczny	jedno- lub dwurolkowy (talerzowy), pneumatyczny	górną i dolną rolką z napędem hydraulicznym + opatentowana procedura
montaż z dopasowaniem obrócenie opony na obręczy (Match Mounting)	✗	☉	☑
urządzenia dociskające oponę	brak lub ramię z dociskiem jednopunktowym	jedno lub dwa ramiona dociskowe	dwa ramiona dociskowe, aplikacja automatyczna
system unoszenia opony	✗	talerz na dodatkowym ramieniu, dokładany ręcznie	dolna rolka, sterowana automatycznie
sterowanie maszyną	przy pomocy pedałów	przy pomocy pedałów, czasami przyciski lub joystick do ręcznego sterowania	pedał "Go" do kontynuacji procesu, joystick do początkowego wprowadzania parametrów koła
obsługa odwrotnego mocowania obręczy	standard	typowa tarcza z bolcami dysza o dużym ciśnieniu z giętkim przewodem	typowa tarcza z bolcami dysza o dużym ciśnieniu z giętkim przewodem
dodmuch przy pompowaniu	w okolicach szczęk mocujących na stole		
zmienna wysokość pracy (położenia koła)	✗	✗	☉
szerokość lemieszka	najczęściej 14"	☉	☉
dźwignik koła	☉ (czasami)	☉ (często)	☑ (unoszone wrzeciono)
prędkość obrotu uchwytu	pojedyncza lub podwójna, różne wartości	podwójna lub płynnie zmienna, różne wartości	automatycznie dostosowana
zasilanie	400V, 3 fazy lub 230V, 1 faza	400V, 3 fazy lub 230V, 1 faza	400V, 3 fazy
zasilanie pneumatyczne	najczęściej 8-10 bar	najczęściej 8-10 bar	8,5 ±1,5 bar

TAB. 1.

- Czy dostawca prezentuje zaawansowaną wiedzę o oponach, o obręczach, systemach TPMS?
- Czy przedstawił prawdopodobny „czas życia maszyny” i symptomy jej starzenia się?
- Czy zademonstrował montaż i demontaż kilku trudnych pod tym względem kół, np. niskoprofilowych, RunFlat, do samochodów dostawczych?
- Czy umiał, choćby teoretycznie, obsłużyć oferowaną maszyną kół typu Pax lub motocyklowe?
- Jak długie doświadczenie w sprzedaży montażownic posiada firma dostawcy?

Cena
Jest ona bardzo istotna, ale nie może być rozważana jako jedyne lub pierwsze kryterium. Finansową uciążliwość inwestycji można złagodzić przez wykorzystanie dostępnych na rynku usług kredytowych, leasingowych itp. Decydujące znaczenie ma raczej kwestia zwrotu kosztów inwestycji, a sama cena montażownicy jest tylko ich częścią. ■



WYKRES TEN STRESZCZA WIĘKSZOŚĆ INFORMACJI ZAWARTYCH W ARTYKULE. MAM NADZIEJĘ, ŻE JEGO FORMA POZWOLI SZYBKO KORZYSTAĆ Z TYCH WIADOMOŚCI.

KONKURS

Nagrody: trzy lampy warsztatowe LED



Lampa warsztatowa obrotowa 3 W COB LED + przednie oświetlenie UV
Lampa warsztatowa obrotowa mini 0,9 W COB LED + przednie oświetlenie UV
Lampa warsztatowa mocowana pod maskę 15 W SMD LED

