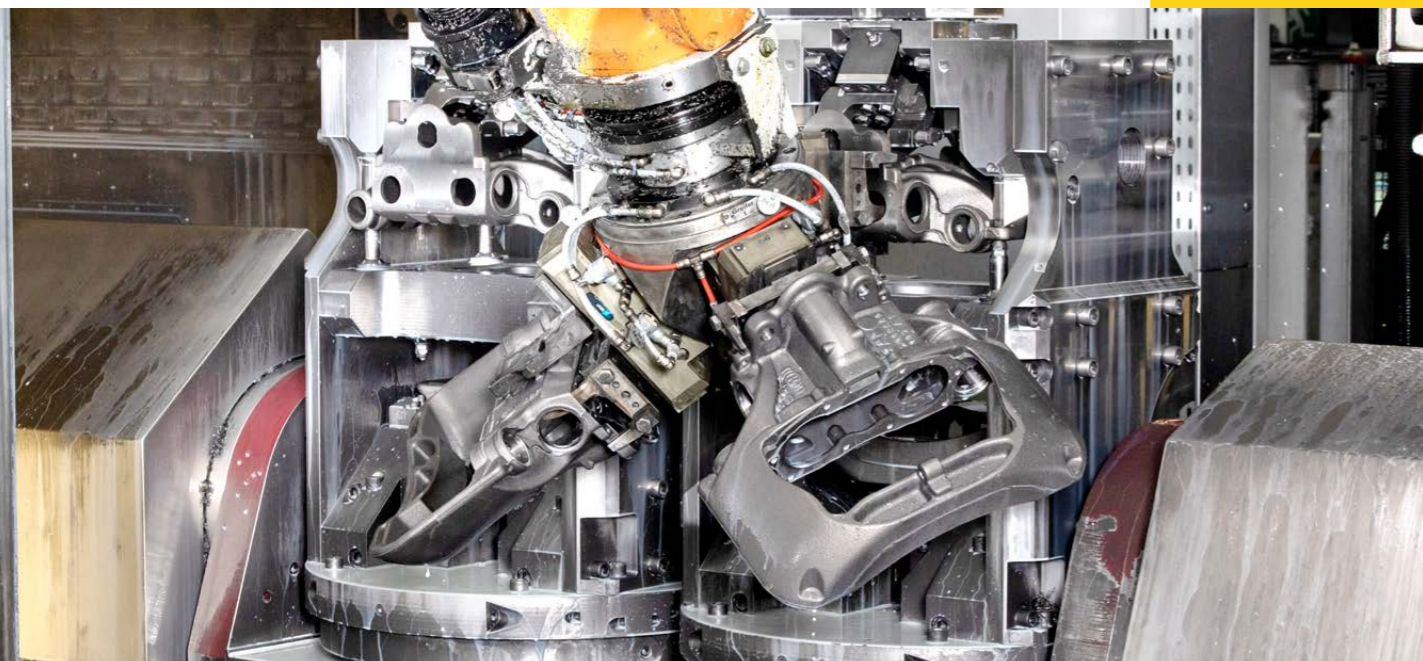


**SIŁA
PRECYZJI:**


PRODUKCJA HAMULCÓW TARCZOWYCH

PRODUCENCI POJAZDÓW, OPERATORZY FLOTY, DYSTRYBUTORZY I WARSZTATY DARZĄ ZAUFANIEM HAMULCE TARCZOWE KNORR-BREMSE.

Dowiedz się, jak w fabryce w Aldersbach obudowa zacisku i kilkadziesiąt innych elementów zamienia się w zaawansowany technologicznie produkt.


KROK 1

OBRÓBKA ZACISKÓW

Zanim operator powierzy dalszą część prac maszynie, najpierw umieszcza element, z którego ma powstać finalny zacisk na jedną z elektronicznych jednostek maszynowych. Następnie urządzenie automatycznie obraca, przewierca, drąży i szlifuje każdy element do momentu, aż zostanie uzyskany wysokiej jakości zacisk hamulcowy firmy Knorr-Bremse.

KROK 2


POMIAR 3D ZACISKU HAMULCOWEGO

Pomiar 3D przeprowadza się bezpośrednio w maszynie lub w wysoce zaawansowanym technologicznie pomieszczeniu metrologicznym. Pozwala to sprawdzić wyniki procesu obróbki oraz powierzchnię zacisku hamulcowego. Na podstawie finalnych danych rejestranych operator może również skontrolować, czy urządzenie działa prawidłowo. Poprawnie obrobione zaciski hamulcowe są następnie zanurzane w kąpeli galwanicznej, co zwiększa ich odporność na korozję.

KROK 3


MONTAŻ SAMOREGULATORA

Mechaniczny samoregulator ma za zadanie zagwarantować maksymalną moc hamowania i zapewnić krótki czas reakcji hamulców. Samoregulator jest montowany w 49 krokach, a na jego łożyska nanosi się niewielkie ilości smaru. Przed umieszczeniem w hamulcu tarczowym jest wstępnie napinany i plombowany. Podczas montażu samoregulatora przeprowadza się testy laserowe, a także sprawdza rozkład nacisku i kontrolę wizualną przy pomocy kamery oraz dokonuje końcowej kontroli układu.

KROK 4


MONTAŻ HAMULCÓW

W zależności od typu hamulec tarczowy może składać się z 45-50 elementów. Montaż rozpoczyna się od wewnętrznych części mechanicznych. Na samym początku automatycznie dodaje się dźwignię hamulca oraz zawias montażowy. Proces łączy w sobie pracę ręczną i zautomatyzowaną. Technicy pracują przy czterech stacjach roboczych, a resztę zadań oraz kontrolę wykonują roboty.

KROK 5


KONTROLA DZIAŁANIA

Zmontowane hamulce tarczowe są dopuszczane tylko po pomyślnym przeprowadzeniu wszystkich działań kontrolnych związanych z poprawnym funkcjonowaniem. Ostatni etap tego procesu stanowi test kamery, obejmujący kontrolę wizualną, która pozwala upewnić się, czy wszystkie części hamulca tarczowego zostały poprawnie zmontowane. Po ostatecznym sprawdzeniu wszystkich danych procesu montażu hamulec wraz z tabliczką znamionową i kodem kreskowym jest dopuszczany do dostawy.