

ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਾਂ ਦੀ ਰੋਚਕ ਦੁਨੀਆਂ

ਬਾਰੂਵੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ
ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਾਰਜ ਪੁਸਤਕ
(ਐੱਨ. ਵੀ. ਈ. ਕਿਊ. ਐੱਫ ਪੱਧਰ-4)



ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ
ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ

(c) ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ

ਪਹਿਲਾ ਐਡੀਸ਼ਨ 2017

All rights including those of translation, reproduction
and annotation etc. are reserved by the
Punjab Government

ਅਨੁਵਾਦਕ : ਸ਼੍ਰੀ ਆਸ਼ੂਤੋਸ਼ ਬਾਂਸਲ, ਵੇਕੇਸ਼ਨਲ ਟਰੇਨਰ (ਸਰਕਾਰੀ ਸੀਨੀ.ਸੈਕੰ.ਸਕੂਲ ਬਾਂਸਰ,
ਪਟਿਆਲਾ)

ਸੋਧਕ : 1. ਸ਼੍ਰੀਮਤੀ ਸ਼ਮਿੰਦਰ ਕੌਰ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀ.ਸੈ.ਸਕੂਲ ਝੰਜੇੜੀ (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)
2. ਸ਼੍ਰੀਮਤੀ ਡੇਜ਼ੀ ਰਾਣੀ, ਸਰਕਾਰੀ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਸੈਦਪੁਰ (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)
3. ਸ਼੍ਰੀਮਤੀ ਬਲਜੀਤ ਕੌਰ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀ.ਸੈ.ਸਕੂਲ ਬਨੂੰੜ (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)
4. ਸ਼੍ਰੀਮਤੀ ਕੁਲਦੀਪ ਕੌਰ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀ.ਸੈ.ਸਕੂਲ ਮਨੌਲੀ (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)
5. ਸ਼੍ਰੀਮਤੀ ਸੁਨੀਲਮ ਕੁਮਾਰੀ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀ.ਸੈ.ਸਕੂਲ ਸਹੌੜਾ (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)
6. ਸ਼੍ਰੀ ਜਸਵੀਰ ਸਿੰਘ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀ.ਸੈ.ਸਕੂਲ ਸਿੰਘਪੁਰਾ (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)
7. ਸ਼੍ਰੀ ਤੁਰਨ ਭਾਰਤੀ, ਸਰਕਾਰੀ ਕੰ.ਸੀ.ਸੈ.ਸਕੂਲ ਘੜੂਆਂ (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)
8. ਸ਼੍ਰੀ ਸਿਮਰਜੀਤ ਕੌਰ, ਸਰਕਾਰੀ ਮਾਡਲ ਸੀ.ਸੈ.ਸਕੂਲ ਖਰੜ (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)

ਵਿਸ਼ਾ-ਸੋਧਕ : 1. ਸ਼੍ਰੀ ਸੰਦੀਪ ਕੁਮਾਰ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀ.ਸੈ.ਸਕੂਲ ਜੜੌਤ, (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)
: 2. ਸ਼੍ਰੀ ਸੁਮਿਤ ਕੁਮਾਰ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀ.ਸੈ.ਸਕੂਲ ਰੋਪੜ, (ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ.ਨਗਰ)

1. ਕੋਈ ਵੀ ਏਜੰਸੀ-ਹੋਲਡਰ ਵਾਧੂ ਪੈਸੇ ਵਸੂਲਣ ਦੇ ਮੰਤਵ ਨਾਲ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਤੇ ਜਿਲਦ ਸਾਜੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। (ਏਜੰਸੀ-ਹੋਲਡਰਾਂ ਨਾਲ ਹੋਏ ਸਮਝੌਤੇ ਦੀ ਧਾਰਾ ਨੰ: 7 ਅਨੁਸਾਰ)
 2. ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ ਦੁਆਰਾ ਛਪਾਈਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਜਾਅਲੀ/ ਨਕਲੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨਾਂ (ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ) ਦੀ ਛਪਾਈ, ਸਟਾਕ ਕਰਨਾ, ਜਮ੍ਹਾਂ-ਖੋਰੀ ਜਾਂ ਵਿਕਰੀ ਆਦਿ ਕਰਨਾ ਭਾਰਤੀ ਦੰਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੇ ਅੰਤਰਗਤ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਜ਼ੁਰਮ ਹੈ।
- (ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ ਦੀਆਂ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਬੋਰਡ ਦੇ 'ਵਾਟਰ ਮਾਰਕ' ਵਾਲੇ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਪਰ ਹੀ ਛਪਵਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।)

ਦੇ ਸ਼ਬਦ

ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ ਆਪਣੀ ਸਥਾਪਨਾ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਸਕੂਲ ਪੱਧਰ ਦੇ ਪਾਠ-ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਆਧੁਨਿਕ ਸੋਚ ਅਤੇ ਖੋਜ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲਣ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਾਠ-ਕ੍ਰਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਨਿਰੰਤਰ ਯਤਨਸ਼ੀਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਦੀ ਸੋਚ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਬੋਰਡ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵੋਕੇਸ਼ਨਲ ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਪ੍ਰਫੁੱਲਤ ਕਰਨ ਦੇ ਉਲੀਕੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਇਹ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕ ਇੱਕ ਕੜੀ ਹੈ।

ਵੱਧ ਰਹੀ ਬੇਰੁਜ਼ਗਾਰੀ ਅਤੇ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਕਾਰਨ ਵੋਕੇਸ਼ਨਲ ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਲੋੜ ਦਿਨੋ-ਦਿਨ ਵਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਉੱਨਤੀ ਦੇ ਯੁੱਗ ਵਿੱਚ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵੋਕੇਸ਼ਨਲ ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਹੁਣ ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ ਤੇ ਵੱਧ ਰਹੇ ਮੁਕਾਬਲੇ, ਉਤਪਾਦਨ ਦੀਆਂ ਬਦਲ ਰਹੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਮੁੜ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਲਈ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਢੁੱਕਵੇਂ ਹੁਨਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ।

ਕਾਰਜ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹੇ-ਲਿਖੇ ਮਾਹਿਰ ਹੁਨਰ-ਮੰਦਾਂ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ‘ਨੈਸ਼ਨਲ ਵੋਕੇਸ਼ਨਲ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਕੁਆਲੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਫਰੇਮਵਰਕ’ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ 8 ਅਕਤੂਬਰ 2011 ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਫਰੇਮਵਰਕ ਅਕਾਦਮਿਕ ਸਾਲ 2014-15, 2015-16 ਅਤੇ 2016-17 ਤੋਂ ‘ਨੈਸ਼ਨਲ ਸਕਿੱਲ ਕੁਆਲੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਫਰੇਮਵਰਕ’ ਤਹਿਤ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਦੇ ਕੁੱਝ ਚੋਣਵੇਂ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿੱਚ ਨੌਵੀਂ, ਦਸਵੀਂ ਅਤੇ ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਲਾਗੂ ਹੋ ਚੁੱਕਿਆ ਹੈ, ਪਰ ‘ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਾਂ ਦੀ ਰੋਚਕ ਦੁਨੀਆਂ’ ਵਿਸ਼ਾ ਇਸ ਅਕਾਦਮਿਕ ਸਾਲ-2017-18 ਤੋਂ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਫਰੇਮਵਰਕ ਅਧੀਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਟਰੇਡਜ਼ ਦੇ ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਬੋਰਡ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪਾਸ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਨੈਸ਼ਨਲ ਸਕਿੱਲ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ (N.S.D.C)/ ਸੈਕਟਰ ਸਕਿੱਲਜ਼ ਕਾਊਂਸਲ (S.S.C) ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਹੁਨਰ ਦੀ ਮਹਾਰਤਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਪ੍ਰਮਾਣ ਪੱਤਰ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਐੱਨ. ਐੱਸ. ਕਿਊ. ਐੱਫ. ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਪੱਧਰ ਅਨੁਸਾਰ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੋਚ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਸਾਲ 2017-18 ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ ਹੈ। ਅਨੁਵਾਦ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਹਰ ਪੱਖੋਂ ਚਾਹੇ ਪੂਰਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਹੋਰ ਚੰਗੇਰਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚੋਂ ਆਏ ਸੁਝਾਵਾਂ ਦਾ ਸਤਿਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਚੇਅਰਮੈਨ

ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਾਂ ਦੀ
ਰੋਚਕ ਦੁਨੀਆ



ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਾਰਜ-ਪੁਸਤਕ

ਪਾਠਕ੍ਰਮ : ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਤਕਨੀਕ ਪੱਧਰ-4 ਐੱਨ.ਕਿਊ 2016

ਯੂਨਿਟ : ਜਮਾਤ -XII L401

ਸਕੂਲਾਂ ਲਈ ਵੋਕੇਸ਼ਨਲ ਪਾਠ ਸਮੱਗਰੀ



ਪੀ.ਐਸ.ਐਸ. ਸੈਂਟਰਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ ਵੋਕੇਸ਼ਨਲ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ



Shyamla Hills, BHOPAL-462013 (M.P.) INDIA
(a constituent unit of NCERT, under MHRD, Govt. of India)
Phone : 0755-2660691, Fax : 0755-2660580
Website : www.psscive.nic.in

ਮੁੱਖ-ਬੰਧ

ਆਮ ਅਕਾਦਮਿਕ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਕਿੱਤਾ-ਮੁਖੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਕਦਰ ਵਿਚਾਲੇ ਫਰਕ ਦਾ ਸੁਧਾਰ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਨੀਤੀ ਦੀ ਪਹਿਲ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੋਤ ਵਿਕਾਸ ਮੰਤਰਾਲਾ (MHRD) ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਅਧੀਨ ਵਿਕਸਤ ਕੌਮੀ ਹੁਨਰ ਯੋਗਤਾ ਢਾਂਚਾ (NSQF) ਅਜਿਹਾ ਵਿਆਖਿਆਤਮਕ ਢਾਂਚਾ ਹੈ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਦਿਅਕ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਸਾਂਝੇ ਸੰਪਰਕ ਸੂਤਰ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਕੂਲਾਂ, ਕਿੱਤਾ-ਮੁਖੀ ਸਿੱਖਿਆ ਤੇ ਸਿਖਲਾਈ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਤਕਨੀਕੀ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਕਾਲਜਾਂ ਤੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਲਈ ਕੌਮੀ ਪੱਧਰ ਦਾ ਵਿਦਿਅਕ ਯੋਗਤਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਂਝੇ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਅਗਵਾਈ ਲੀਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। NSQF ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦਾਤਾਵਾਂ, ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਅਨੁਵਾਦ ਦੀ ਜੁਗਤ (translation device) ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿੱਦਿਅਕ ਯੋਗਤਾ ਨੂੰ ਸਫਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਾਰਜ ਕਰੇਗਾ। ਇਹ ਨਾ ਸਿਰਫ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਰਦਰਸ਼ਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰੇਗਾ ਸਗੋਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਗਤੀਸ਼ੀਲਤਾ ਸਥਾਪਤ ਕਰਦਿਆਂ ਸਿੱਖਿਆ ਜਾਂ ਸਿੱਖਣ ਨੂੰ ਜੀਵਨ ਭਰ ਲਈ ਉਤਸਾਹਿਤ ਕਰੇਗਾ। PSSCIVE ਨੇ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਸਕਿੱਲ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ (ASDC) ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨ ਦੀ ਪਹਿਲ ਕੀਤੀ ਹੈ।

ਮੌਜੂਦਾ ਹਥਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿੱਚ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਸਰਵਿਸ ਖੇਤਰ ਲਈ L-4 ਪੱਧਰੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਹ ਸਮੱਗਰੀ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਸੇਵਾ ਖੇਤਰ ਵਿਚਲੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਚਾਹਵਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰੇਗੀ। ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਸੇਵਾ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮੁਹਾਰਤ ਦਾ ਚਾਹਵਾਨ ਕੋਈ ਵੀ ਸਿੱਖਿਆਰਥੀ/ਉਦਮੀ ਮੁੱਢਲਾ ਗਿਆਨ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਮਾਹਿਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਲਿਖੀ ਗਈ ਹੈ ਤੇ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਵਿਚਾਰੀ ਗਈ ਹੈ। ਮੈਂ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਲੇਖਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਪੁਸਤਕ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਲਈ ਤੇ ਵਰਕਿੰਗ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਦਿੱਤੇ ਸੁਝਾਵਾਂ ਤੇ ਹੋਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸ਼ੁਕਰਗੁਜ਼ਾਰ ਹਾਂ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਵੀ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਥਾਨ ਤੇ ਬਿਆਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਮੈਂ ਵਰਕਿੰਗ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਰ ਡਾ. ਸੌਰਭ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਿਣੀ ਹਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਵਿੱਚ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਤੇ ਬੈਠਕਾਂ ਦੀ ਤਾਮੀਲ ਸਦਕਾ ਪੁਸਤਕ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆ ਸਕੀ ਹੈ।

ਮੈਂ ਪਾਠਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸੁਝਾਵਾਂ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਿਣੀ ਰਹਾਂਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਅਗਲੇਰੇ ਤੇ ਚੰਗੇਰੇ ਸੰਸਕਰਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣਗੇ।

ਭੋਪਾਲ

ਜਨਵਰੀ, 2016

ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਆਰ.ਬੀ. ਸ਼ਿਵਾਗੁੰਡੇ

ਸੰਯੁਕਤ ਡਾਇਰੈਕਟਰ

ਪੰਡਿਤ ਸੁੰਦਰ ਲਾਲ ਸ਼ਰਮਾ

ਕੇਂਦਰੀ ਕਿੱਤਾ-ਮੁਖੀ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਨ

© ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੋਤ ਵਿਕਾਸ ਮੰਤਰਾਲਾ 2016

ਇਹ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਕਾਪੀਰਾਈਟ ਅਧੀਨ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ। ਕਾਪੀਰਾਈਟ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਅਧਿਕਾਰਤ ਮੰਤਵਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਪੂਰਨ ਲਿਖਤੀ ਆਗਿਆ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਨਕਲ, ਰੂਪਾਂਤਰਣ, ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਸੰਗ੍ਰਹਿਣ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਬੰਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੀ ਕਾਰਜ ਪੁਸਤਕ, ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਮੁਹਾਰਤ ਵਿਕਾਸ ਕੌਂਸਲ (ASDC) ਦੀ ਸਰਗਰਮ ਸ਼ੁਮੂਲੀਅਤ ਨਾਲ ਸਰਵਿਸ ਤਕਨੀਸ਼ੀਅਨ ਲੈਵਲ-4 ਦੇ ਕੌਮੀ ਕਿੱਤਾ ਮਿਆਰਾਂ (NOS) ਨੂੰ ਧਿਆਨ 'ਚ ਰੱਖ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਾਰਜ ਪੁਸਤਕ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਪੀ.ਐੱਸ. ਐੱਸ. ਕੇਂਦਰੀ ਕਿੱਤਾ-ਮੁਖੀ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਨ ਜੋ ਕਿ ਨੈਸ਼ਨਲ ਕੌਂਸਲ ਆਫ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨਲ ਰਿਸਰਚ ਅਤੇ ਟਰੇਨਿੰਗ ਦਾ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਹੈ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੋਤ ਵਿਕਾਸ ਮੰਤਰਾਲਾ, ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਹੇਠ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਦੀ ਰਹਿਨੁਮਾਈ ਅਧੀਨ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਰ

ਡਾ. ਸੌਰਭ ਪ੍ਰਕਾਸ਼

ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਅਤੇ ਮੁਖੀ

ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਅਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ

ਪੀਐਸਐਸ ਸੈਂਟਰਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ ਵੋਕੇਸ਼ਨਲ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ,

ਭੋਪਾਲ (ਐਮ.ਪੀ.) -462013, ਭਾਰਤ

Email : saurabh_p@yahoo.com

www.psscive.nic.in

ਵਿਸ਼ਾ ਸੂਚੀ

| | |
|---|----|
| ਯੂਨਿਟ-1 ਸਰਵਿਸ ਮੈਨੂਅਲ | 5 |
| ਜਾਣ-ਪਛਾਣ | 6 |
| ਸੈਸ਼ਨ 1 : ਸਬੰਧਤ ਵਾਹਨ ਦਾ ਸਰਵਿਸ ਮੈਨੂਅਲ | 7 |
| ਯੂਨਿਟ-2 ਫਾਸਟਨਰਜ਼ (fasteners) | 12 |
| ਜਾਣ-ਪਛਾਣ | 13 |
| ਸੈਸ਼ਨ 1 : ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੋਲਟ/ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ | 15 |
| ਸੈਸ਼ਨ 2 : ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਨਟ | 26 |
| ਸੈਸ਼ਨ 3 : ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡ | 31 |
| ਸੈਸ਼ਨ 4 : ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰ ਅਤੇ ਰਿਵਿਟ | 35 |
| ਸੈਸ਼ਨ 5 : ਖਰਾਬ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣਾ ਅਤੇ ਬਦਲਣਾ | 42 |
| ਯੂਨਿਟ -3 ਮਾਪਣ ਵਾਲਾ ਸਾਜ਼ੋ-ਸਮਾਨ | 46 |
| ਜਾਣ -ਪਛਾਣ | 47 |
| ਸੈਸ਼ਨ 1 : ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਇਸਤੇਮਾਲ | 48 |
| ਸੈਸ਼ਨ 2 : ਕੋਣ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ | 57 |
| ਸੈਸ਼ਨ 3 : ਡਾਇਲ ਇੰਡੀਕੇਟਰ/ਗੇਜ ਅਤੇ ਹੋਰ ਗੇਜ | 60 |
| ਸੈਸ਼ਨ 4 : ਵਾਹਨ ਦੇ ਡੈਸ਼ ਬੋਰਡ ਦੇ ਯੰਤਰ | 66 |
| ਯੂਨਿਟ -4 ਇੰਜਣ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਸਰਵਿਸ, ਰਿਪੇਅਰ ਜਾਂ ਬਦਲਣਾ | 71 |
| ਜਾਣ -ਪਛਾਣ | 72 |
| ਸੈਸ਼ਨ 1 : ਵਾਲਵ ਦੀ ਕਾਰਜਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸੰਵਾਰਨਾ | 73 |
| ਸੈਸ਼ਨ 2 : ਪਿਸਟਨ ਰਿੰਗਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਅਤੇ ਬਦਲਣਾ | 81 |
| ਸੈਸ਼ਨ 3 : ਸਲੀਵ, ਕਨੈਕਟਿੰਗ ਰੋਡ ਅਤੇ ਇੰਜਣ ਬੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਜਾਂਚ ਅਤੇ ਬਦਲਣਾ | 86 |
| ਸੈਸ਼ਨ 4 : ਕੂਲਿੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਪਰਖਣਾ ਅਤੇ ਖਰਾਬ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਬਦਲਣਾ | 91 |

| | |
|---|-----|
| ਸੈਸ਼ਨ 4 : ਸਟੀਰਿੰਗ ਲਿੰਕੇਜ ਦੀ ਜਾਂਚ | 137 |
| ਸੈਸ਼ਨ 5 : ਮੈਨੂਅਲ ਅਤੇ ਪਾਵਰ-ਸਟੀਰਿੰਗ ਪ੍ਰਬੰਧ /ਪ੍ਰਣਾਲੀ | 140 |
| ਸੈਸ਼ਨ 6 : ਸਟੀਰਿੰਗ ਪ੍ਰਬੰਧ/ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ | 147 |
| ਯੂਨਿਟ - 7 ਆਟੋ ਬਿਜਲਈ ਪ੍ਰਬੰਧ/ਪ੍ਰਣਾਲੀ | 158 |
| ਜਾਣ -ਪਛਾਣ | 159 |
| ਸੈਸ਼ਨ 1 : ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬਿਜਲਈ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਸਰਕਟ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ, ਤਾਰਾਂ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ ਅਤੇ ਕਲਰ ਕੋਡਿੰਗ, ਤਾਰਾਂ ਦਾ ਕਵਚ | 160 |
| ਸੈਸ਼ਨ 2 : ਬਿਜਲਈ ਜਾਂਚ ਯੰਤਰ | 170 |
| ਸੈਸ਼ਨ 3 : ਬੈਟਰੀ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ | 178 |
| ਸੈਸ਼ਨ 4 : ਵਾਹਨ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਬਿਜਲਈ ਕਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਚੈੱਕ ਕਰਨਾ | 189 |
| ਸੈਸ਼ਨ 5 : ਫਿਊਜ਼ ਨੂੰ ਬਦਲਣਾ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਵਰਤੋਂ | 198 |
| ਸੈਸ਼ਨ 6 : ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਦੀ ਚਾਰਜਿੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਸਰਕਟ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ/ਚਿੱਤਰ ਤੇ ਚਾਰਜਿੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਚੈੱਕ ਕਰਨਾ | 202 |
| ਸੈਸ਼ਨ 7 : ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਦੀ ਸਟਾਰਟਿੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਸਰਕਟ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਸਟਾਰਟਰ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਚੈੱਕ ਕਰਨਾ | 209 |
| ਸੈਸ਼ਨ 8 : ਇਗਨਿਸ਼ਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਸਰਕਟ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਇਗਨਿਸ਼ਨ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਚੈੱਕ ਕਰਨਾ | 213 |
| ਸੈਸ਼ਨ 9 : ਵੱਡੇ ਬਿਜਲਈ ਉਪਕਰਨਾਂ ਦੀ ਸਰਵਿਸ ਅਤੇ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ | |
| ਸੈਸ਼ਨ 10 : ਵਾਹਨ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਨਿਯੰਤਰਨ ਪ੍ਰਬੰਧ (ਪ੍ਰਣਾਲੀ) ਦੇ ਹੀਟਿੰਗ ਅਤੇ ਵਾਯੂਅਨੁਕੂਲਨ ਨਾਲ ਜਾਣ ਪਛਾਣ | 237 |
| ਪੜ੍ਹਨ ਯੋਗ ਹੋਰ ਪਾਠਕ ਸਮੱਗਰੀ | 245 |
| ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ | 245 |
| ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਜ਼ ਦੀ ਰੋਚਕ ਦੁਨੀਆਂ | |

ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਾਂ ਦੀ
ਰੋਚਕ ਦੁਨੀਆ



ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਾਰਜਪੁਸਤਕ

ਪਾਠਕ੍ਰਮ : AUTO-SRV L4-NQ 2016

ਯੂਨਿਟ : AUTO-SRV L4 UI

ਸਰਵਿਸ ਮੈਨੂਅਲ

ਸਕੂਲਾਂ ਲਈ ਕਿੱਤਾ ਮੁਖੀ ਸਿਖਲਾਈ ਸਮੱਗਰੀ

ਪੀ.ਐੱਸ.ਐੱਸ ਕੇਂਦਰੀ ਕਿੱਤਾ-ਮੁਖੀ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਨ

ਭੋਪਾਲ

ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਮੋਟਰ ਵਾਹਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਫਲ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਕੁੰਜੀ ਹੈ। ਰੋਕਥਾਮ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਦੁਆਰਾ ਵਾਹਨਾਂ ਦਾ ਮੁਆਇਨਾ ਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਜਾਂ ਦੁਰਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨੁਕਸਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

ਜਦੋਂ ਵਾਹਨ ਨੂੰ ਸਰਵਿਸ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੇ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਨੁਕਸ ਕਰਕੇ ਮੁਰੰਮਤ ਲਈ ਲਿਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਮਕੈਨਿਕ ਉਸਦੇ ਮਾਡਲ ਦੇ ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵੇਖਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਉਸ ਵਾਹਨ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਉਤਪਾਦਕ ਦੁਆਰਾ ਸਰਵਿਸ ਸਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਉਪਲੱਬਧ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਹੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਹਨਾਂ ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਨਵੇਂ-2 ਮਾਡਲ ਆ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸਰਵਿਸ ਮਕੈਨਿਕ/ਤਕਨੀਸ਼ੀਅਨ/ਸਰਵਿਸ ਸਲਾਹਕਾਰ ਨੂੰ ਉਪਲੱਬਧ ਕਰਵਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਮਕੈਨਿਕ ਨੂੰ ਨਵੀਂ ਖੋਜ ਨੂੰ ਸਮਝਣ, ਨਵੇਂ ਬਦਲਾਅ, ਮੁੱਖ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-2 ਕਰਨ ਦੀ ਤਕਨੀਕ, ਜੋੜਨ ਦੀ ਵਿਧੀ, ਪਰਖਣ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਜਾਂ ਸਰਵਿਸ ਮੈਨੂਅਲ ਬਾਰੇ ਜਾਣੂ ਹੋਵੋਗੇ।

ਸੈਸ਼ਨ 1 : ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਜਾਂ ਸਰਵਿਸ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ

ਸੰਬੰਧਤ ਜਾਣਕਾਰੀ (Relevant Knowledge)

ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਯੂਨਿਟ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਿੱਖ, ਨਿਯੰਤਰਨ ਅਤੇ ਸਹੀ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਸਤਵਿਕਤਾ ਬਣਾ ਕੇ ਰੱਖਣ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਸਰਵਿਸ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਖੋਜ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਆਟੋ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਨੂੰ ਕਾਰਜਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦੇ ਨਾਲ ਉਹ ਸਾਰੇ ਅਰਾਮ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਵਾਹਨ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਸਤਵਿਕਤਾ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣਾ ਸਰਵਿਸ ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਦਾ ਫਰਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਤਪਾਦਕ ਇੱਕ ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਸਦੇ ਉਤਪਾਦ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਰਤੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ, ਸਰਵਿਸ ਸੀਮਾ, ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੀ ਮਿਆਦ, ਸਟੋਰੇਜ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਆਦ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਨ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਆਦਿ। ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਤਕਨੀਸ਼ੀਅਨਾਂ ਨੂੰ ਵਾਹਨ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਸੁਲਝਾ ਸਕਣ ਤੇ ਨਾਲ-2 ਉਸਦੀ ਅਜਿਹੀ ਸਰਵਿਸ ਕਰਨ ਕਿ ਉਸਦੀ ਵਾਸਤਵਿਕਤਾ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹੇ।

ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਹੇਠਲੇ ਖੇਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

1. ਯੂਨਿਟ ਜਾਂ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਝਲਕ
2. ਭਾਗ ਨੰਬਰ ਦੇ ਨਾਲ ਹਿੱਸੇ ਜਾਂ ਭਾਗ ਦਾ ਨਾਮ
3. ਹਰੇਕ ਹਿੱਸੇ ਜਾਂ ਭਾਗ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ ਅਤੇ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਟੌਲਰੈਂਸ।
4. ਵੱਖ-2 ਕਰਨ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ।
5. ਟੌਲਰੈਂਸ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਕਰਨ ਦਾ ਕ੍ਰਮ, ਪਲੇਅ ਦੀ ਐਡਜਸਟਮੈਂਟ ਆਦਿ
6. ਪਰਖਣ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਜਾਂ ਤਰੀਕੇ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ
7. ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਸ਼ਡਿਊਲ
8. ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦੀ ਸੀਮਾ
9. ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ ਚਾਰਟ
10. ਖਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਐਜ਼ਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣਾ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਭਾਗ ਨੰਬਰ
11. ਵੱਖ-2 ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਲੂਬਰੀਕੈਂਟ ਦੀ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਗ੍ਰੇਡ

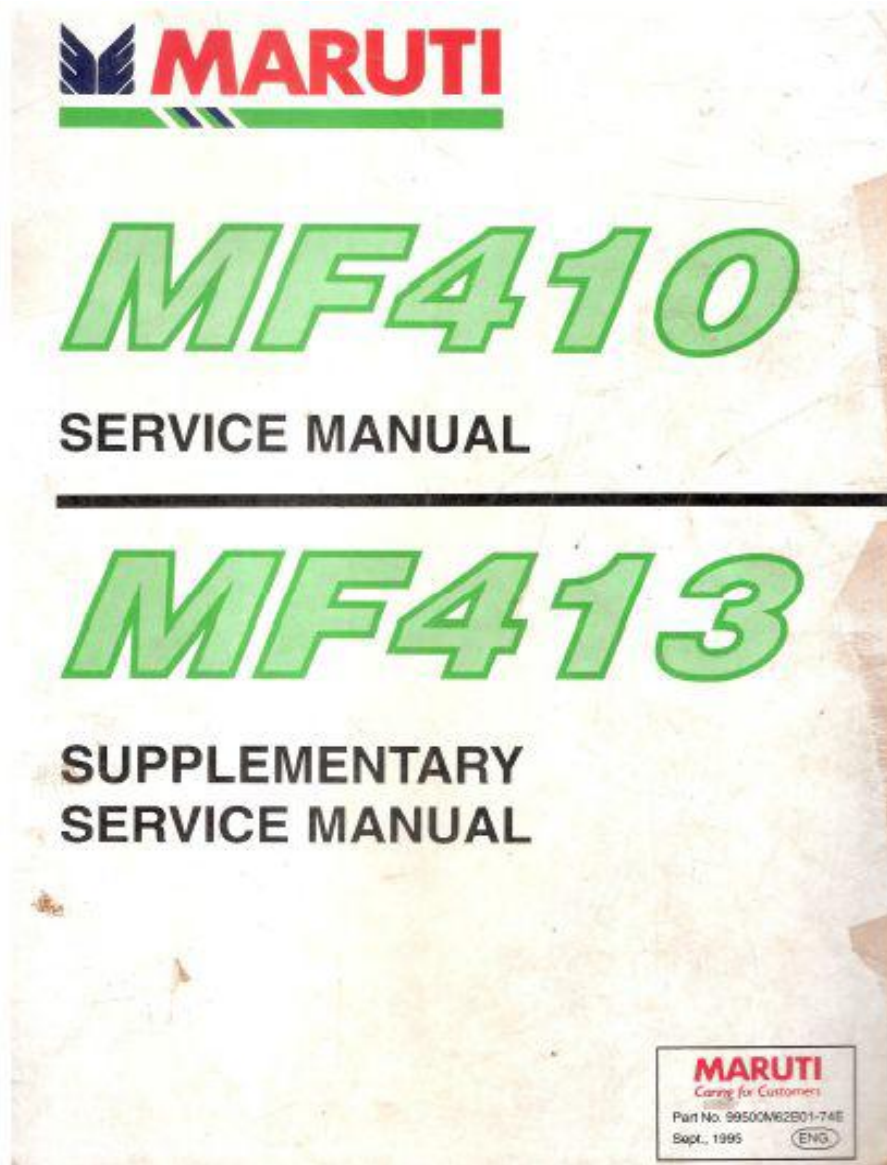


Fig 1: ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼



Fig 2 : Service Training handout

ਮੈਨੂਅਲ ਜਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾ ਸੂਚੀ

ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਵਿਸ਼ਾ ਸੂਚੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੂੰ ਘਰ ਜਾਂ ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਵਿੱਚ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਦੇਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

- ਇੰਡੈਕਸ
- ਪੇਜ ਨੰਬਰ/ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ
- ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਰੂਪ
- (ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ) ਵੱਖ-2 ਕਰਨ ਦਾ ਕ੍ਰਮ
- ਟੌਲਰੈਂਸ, ਗੇਜ਼, ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ
- ਸਰਵਿਸ ਕਰਨ ਯੋਗ
- ਮਿਆਦ
- ਮੁਰੰਮਤ ਜਾਂ ਬਦਲਾਅ ਬਾਰੇ ਫੈਸਲਾ
- (ਜੋੜਨ) ਅਸੈਂਬਲੀ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ
- ਪਰਖਣ ਦੀ ਵਿਧੀ

ਤਕਨੀਸ਼ੀਅਨ/ਮਕੈਨਿਕ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭਾਗ ਦੀ ਸਰਵਿਸ ਕਰ ਸਕਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਬਾਰੇ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਸਨੂੰ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਭਾਗ ਬਦਲਣਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਅੱਜ ਕੱਲ ਦੇ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਦੀ ਅਸੈਂਬਲੀ ਕਰਦੇ ਵੇਲੇ ਇਸਦੇ ਸਹੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵੱਲ ਵੀ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਸਦੇ ਭਾਗਾਂ ਅਤੇ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਟੌਲਰੈਂਸ (ਵੱਖ-2 ਭਾਗਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਬੋੜਾ ਜਿਹਾ ਗੈਪ), ਪਲੇਅ ਆਦਿ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਸਦੇ ਭਾਗ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਸੌਖੀ ਨਾਲ ਪਹੁੰਚ ਵਾਲੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਸਰਵਿਸ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਇਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੱਭ ਸਕੇ। ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਭਾਗ ਦੇ ਸਹੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਹੋਣ ਨਾਲ ਹੀ ਵਾਹਨ ਦੀ ਪੂਰੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਅੱਜ ਕੱਲ ਦੇ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲਈ, ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਉਪਕਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਵੋਲਟੇਜ ਕਰੰਟ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟੈਂਸ (Resistance) ਉੱਤੇ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਗਤੀ ਦੇ ਬਦਲਣ ਦੇ ਨਾਲ ਵੋਲਟੇਜ, ਕਰੰਟ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟੈਂਸ (Resistance) ਦੀ ਰੇਂਜ ਬਾਰੇ ਦੱਸਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਤਕਨੀਸ਼ੀਅਨ ਨੂੰ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਕਲਰ ਕੋਡ ਦੇ ਨਾਲ ਸਰਕਟ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ (ਚਿੱਤਰ) ਬਾਰੇ ਵੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਕੈਨਿਕ ਨੂੰ ਸੈਂਸਰਜ਼ ਅਤੇ ਹੋਰ ਭਾਗਾਂ ਜਾਂ ਯੂਨਿਟਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਕਰੰਟ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਦੀ ਸੰਚਾਲਕਤਾ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਤਾ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਣਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਤਕਨੀਸ਼ੀਅਨ ਨੂੰ ਉਸਦੇ ਵਾਹਨ ਦਾ ਹੀ ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਜਾਂ ਮੈਨੂਅਲ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਮੁਲਾਂਕਣ

ਸੈਸ਼ਨ : ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ

ਅਭਿਆਸ : ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ/ਕੰਮ

1. ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਵੇਖੀ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ:

| ਕ੍ਰਮ ਨੰ | ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਨਾਮ |
|---------|---------------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

2. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਪਾਰਟ ਨੰਬਰ ਲਿਖੋ:

- (ੳ) ਕਲੱਚ ਡਿਸਕ
- (ਅ) ਡਿਸਕ ਪੈਡ
- (ੲ) ਹੈਂਡਲਾਈਟ
- (ਸ) ਬੈਕਲਾਈਟ
- (ਹ) ਪਿਸਟਨ

ਸੈਸ਼ਨ : ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਉ

(ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵਾਧੂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

1. ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਕਿਉਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?
2. ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਕੌਣ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ?

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ:

1. ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
2. ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
3. ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
4. ਮਕੈਨਿਕ ਵਾਹਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੁਕਸ ਲਈ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਸੈਸ਼ਨ : ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ

ਮੁਲਾਂਕਣ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੀ ਚੈਕਲਿਸਟ

ਮੁਲਾਂਕਣ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਚੈਕਲਿਸਟ ਦੇਖੋ।

ਭਾਗ - ਓ

- ਵਾਹਨ ਦਾ ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪੜ੍ਹਨ ਅਤੇ ਸਮਝਣ ਦੇ ਯੋਗ

ਭਾਗ - ਅ

ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਵਿਚਾਰੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ

- ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ?
- ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ ?

ਇਸ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ

| ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ | ਹਾਂ | ਨਾਂ |
|---|-----|-----|
| ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਰਤਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਸਰਵਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਆਈਟਮ ਨੰਬਰ ਵੇਖਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |

ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਾਂ ਦੀ
ਰੋਚਕ ਦੁਨੀਆ



ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਾਰਜਪੁਸਤਕ

ਪਾਠਕ੍ਰਮ : AUTO-SRV L4-NQ 2016

ਯੂਨਿਟ : AUTO-SRV L4 U2

ਸਰਵਿਸ ਮੈਨੂਅਲ

ਸਕੂਲਾਂ ਲਈ ਕਿੱਤਾ ਮੁਖੀ ਸਿਖਲਾਈ ਸਮੱਗਰੀ

ਪੀ.ਐੱਸ.ਐੱਸ ਕੇਂਦਰੀ ਕਿੱਤਾ ਮੁਖੀ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਨ

ਭੋਪਾਲ

ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

ਫਾਸਟਨਰਜ਼

ਇੱਕ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਵਾਹਨ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਪੁਰਜਿਆਂ ਅਤੇ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਇਕੱਠ ਜਾਂ ਸੁਮੇਲ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੰਜਣ-ਕਲੱਚ-ਗਿਅਰਬਾਕਸ-ਡਿਫਰੈਂਸੀਅਲ-ਪਹੀਏ-ਬਰੇਕਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਨਾਲ ਇਕ ਪੂਰਾ ਵਾਹਨ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਸੁਮੇਲ ਕਈ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਭਾਗ ਜਾਂ ਪੁਰਜੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਹਿੱਲਜੁਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕੁਝ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਪੱਕੇ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਈ ਵੀ ਹਿੱਲਜੁਲ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਕਾਈਨਮੈਟਿਕ (ਗਤੀਸ਼ੀਲ) ਜੁਆਇੰਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਰਿਜਿਡ ਜੁਆਇੰਟ (ਜਾਂ ਇੱਕ ਸਟਰੱਕਚਰ (ਢਾਂਚਾ)) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੋਹਾਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੁਆਇੰਟ ਵਾਹਨ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਜੁਆਇੰਟ ਕਈ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੋੜਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਤਰੀਕਾ ਜੁਆਇੰਟ ਦੀ ਕਿਸਮ ਉਸਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ, ਜੋੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਸਮੱਗਰ/ਇਕੱਠੇ ਕਰਨਾ, ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਆਦਿ ਮਸਲਿਆਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੋੜਨ ਦੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪੰਜ ਤਰੀਕੇ ਹਨ।

1. ਮਕੈਨੀਕਲ ਫਾਸਟਨਰਜ਼

- ਪੇਚ
- ਬੋਲਟ
- ਨੱਟ ਅਤੇ
- ਰਿਵਟ

2. ਵੈਲਡਿੰਗ

3. ਬਰੇਜਿੰਗ (ਪੱਕਾ ਜੋੜ ਲਾਉਣਾ)

4. ਸੋਲਡਰਿੰਗ (ਟਾਂਕਾ ਲਾਉਣਾ)

5. ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਚਿਪਕਾ ਕੇ

ਹੁਣ ਆਪਾਂ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਬਾਰੇ ਪੜ੍ਹਾਂਗੇ।

ਮਕੈਨੀਕਲ ਫਾਸਟਨਰਜ਼

ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਇੱਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਯੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਾਂ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਕੈਨੀਕਲ ਤੌਰ ਤੇ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫਾਸਟਨਰ ਇੱਕ ਬਟਨ ਜਾਂ ਇੱਕ ਜਿੱਪਰ ਜਾਂ ਫਿਰ ਇੱਕ ਬੋਲਟ ਜਾਂ ਇੱਕ ਪੇਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਚਿੱਤਰ-1 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਚੁਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਫਾਸਟਨਰ ਉਹ ਮਕੈਨੀਕਲ ਯੰਤਰ ਜਾਂ ਭਾਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੋਲਟ, ਨੱਟ, ਪੇਚ, ਸਟੱਡ, ਰਿਵਟ, ਸਿਮ, ਪਿੰਨ, ਟਾਈ ਰੌਡ ਆਦਿ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਕਿਸੇ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਦੋ ਜਾਂ ਵੱਧ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਜਾਂ ਜੋੜ ਕੇ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਬਹੁਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਏਅਰੋਸਪੇਸ ਡਿਫੈਂਸ, ਆਟੋਮੋਟਿਵ, ਪੈਟਰੋਕੈਮੀਕਲ, ਵਾਯੂ ਪਦਾਰਥ ਨਿਕਾਸ, ਮਰੀਨ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ



Fig-1 Fasteners

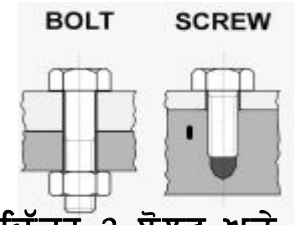
ਧਾਤੂਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਟੀਲ, ਲੋਹਾ, ਤਾਂਬਾ, ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ, ਨਿੱਕਲ ਆਦਿ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਜਿਹੜੇ ਭਾਗਾਂ ਜਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਰਿਪੇਅਰ ਅਤੇ ਬਦਲਣ ਲਈ ਅਲੱਗ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਮਕੈਨੀਕਲ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵੱਜੋਂ ਇੰਜਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਿਲੰਡਰ ਬਲੋਕ, ਸਿਲੰਡਰ ਹੈੱਡ, ਸਿਲੰਡਰ ਹੈੱਡ ਕਵਰ, ਕਰੈਂਕ ਕੇਸ ਆਦਿ ਨੂੰ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੰਜਣ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਈ ਸਬ ਅਸੈਂਬਲੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭਾਗ ਜਾਂ ਸਬ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਖਰਾਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਨੂੰ ਖੋਲ ਕੇ ਰਿਪੇਅਰ ਜਾਂ ਬਦਲਿਆ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸੈਸ਼ਨ 1 : ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੋਲਟ ਜਾਂ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ

ਸਬੰਧਤ ਜਾਣਕਾਰੀ

ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੋਲਟ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਆਟੋ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਦੀ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਪਿੰਨ ਜਾਂ ਹੈੱਡ ਵਾਲੀ ਰੋਡ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਜਾਂ ਹੋਲ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨੱਟ ਤੇ ਘੁਮਾਉ ਸ਼ਕਤੀ (ਟੌਰਕ) ਲਗਾ ਕੇ ਕੱਸ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

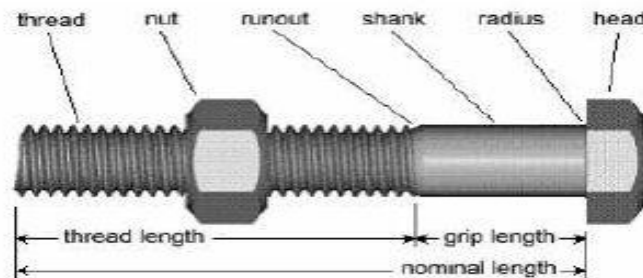


ਚਿੱਤਰ-2 ਬੋਲਟ ਅਤੇ

ਸਕਰਿਉ

ਇਸ ਕਰਕੇ ਬੋਲਟ ਇੱਕ ਬਾਹਰਲਾ ਚੂੜੀਦਾਰ ਫਾਸਟਨਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜਾ ਕੇ ਨੱਟ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਜੋੜ ਲਈ ਬੋਲਟ/ਨੱਟ ਦੀ ਜੋੜੀ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਪਕੜ ਕੇ ਜਾਂ ਸਥਿਰ ਰੱਖ ਕੇ ਨੱਟ ਨੂੰ ਕੱਸਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ ਇੱਕ ਬਾਹਰਲਾ ਚੂੜੀਦਾਰ ਫਾਸਟਨਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ ਹੈੱਡ ਉੱਤੇ ਘੁਮਾਉ ਸ਼ਕਤੀ (ਟੌਰਕ) ਲਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਹ ਉਸ ਭਾਗ ਨੂੰ ਜਕੜ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਇੱਕ ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਟੈਪ ਕੀਤੇ ਸੁਰਾਖ ਵਿੱਚ ਉਸਦੇ ਹੈੱਡ ਤੋਂ ਕਸ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਇੱਕ ਪੇਚ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ ਦਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਹੈੱਡ ਹੈਕਸ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੋਵੇ, ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਚੂੜੀ ਪਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੋਲਟ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਨੈਕਟਿੰਗ ਰਾਡ ਬੋਲਟ, ਪਹੀਏ ਵਾਲੇ ਬੋਲਟ, ਹੱਥ ਬੋਲਟ, ਯੂ-ਬੋਲਟ J-ਬੋਲਟ, ਇੰਜਣ ਦੇ ਬੋਲਟ, ਸਸਪੈਂਸਨ ਲਿੰਕ ਅਤੇ ਬੋਲਟ, ਲੱਗ ਬੋਲਟ, ਰੇਡੀਏਟਰ ਬੋਲਟ, ਮੋਟਰ ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਬੋਲਟ ਆਦਿ। ਇੱਕ ਸਟੈਂਡਰਡ ਬੋਲਟ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਿੱਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ-3 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇੱਕ ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੰਚ ਜਾਂ ਮੀਟ੍ਰਿਕ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ ਜਾਂ ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈੱਡ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਚੂੜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

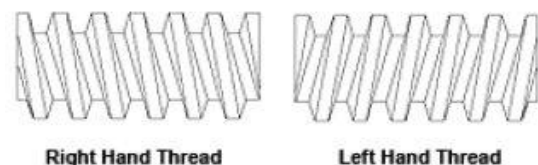


ਚਿੱਤਰ-3 ਸਟੈਂਡਰਡ ਬੋਲਟ ਦੇ ਭਾਗ

ਬੋਲਟ ਉੱਤੇ ਚੂੜੀ: ਚੂੜੀ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਾਂ ਬਾਹਰਲੀ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਹੈਲਿਕਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਾਰ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦੀ (ridge) ਰਿਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਤਿਰਛਾ ਪਲੇਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਲਪੇਟਿਆ ਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਚੂੜੀਆਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਬੋਲਟ ਜਾਂ ਪੇਚ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੂੜੀਆਂ ਨੱਟ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਹੈਲਿਕਸ ਚੂੜੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਜਾਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ।



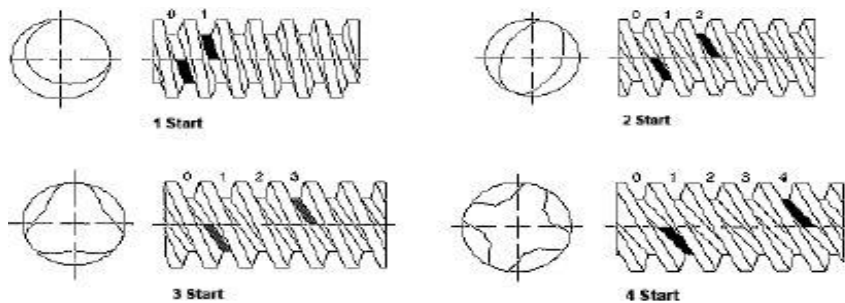
ਚਿੱਤਰ-4

ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਚੂੜੀਆਂ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਹਮੇਸ਼ਾ ਖਰੀਦਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਜਾਂਚ ਕਰ ਲਵੋ ਕਿ ਲੀਡ ਸਕਰਿਉ ਤੇ ਚੂੜੀ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦੀ।

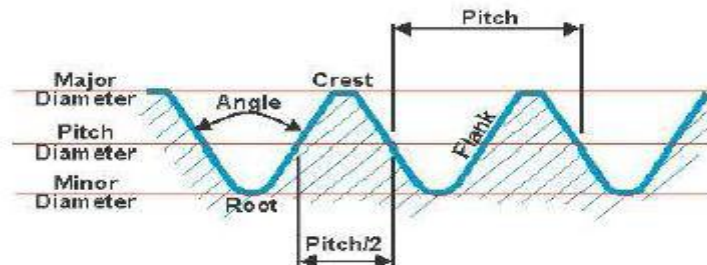
ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦੀ ਚੂੜੀ ਨੂੰ LH ਅਤੇ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੀ ਚੂੜੀ ਨੂੰ RH ਦੇ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ “righty tighty lefty loosey” ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੀ ਚੂੜੀ ਅਤੇ ਨੱਟ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਨੱਟ ਨੂੰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਲੈਂਡ ਸਕਰਿਉ ਉੱਤੇ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ ਚੂੜੀ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ। ਚਿੱਤਰ-4 ਖੱਬੇ ਅਤੇ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੀ ਚੂੜੀ ਨੂੰ ਪਛਾਨਣ ਬਾਰੇ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਚੂੜੀਆਂ ਸਿੰਗਲ ਸਟਾਰਟ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਇਹ 2 ਤੋਂ 20 ਸਟਾਰਟ ਜਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਿੱਤਰ -5 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਐਂਡ ਵਿਊ (end view) ਇੱਕ ਸਥਾਪਿਤ ਗੋਲਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪੇਚ ਦੀ ਚੂੜੀ ਸਿੰਗਲ ਸਟਾਰਟ ਹੈ। ਦੋ ਸਟਾਰਟ ਚੂੜੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਫੁਟਬਾਲ ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਸਟਾਰਟ ਦੀ ਟ੍ਰਾਈ-ਉਵਲ ਆਕਾਰ ਦੀ ਅਤੇ 4-ਸਟਾਰਟ ਦੇ ਚਾਰ ਕੋਨੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਰਕੇ, 5 ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਟਾਰਟ ਨੂੰ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ-5 ਸਟਾਰਟਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਚੂੜੀ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ



ਚਿੱਤਰ-6 ਚੂੜੀ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ

ਚੂੜੀ ਨਾਲ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ-6 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪਿੱਚ ਦਾ ਵਿਆਸ: (Pitch diameter) ਪਿੱਚ ਡਾਇਆਮੀਟਰ ਸਮਾਂਤਰ ਚੂੜੀ ਦਾ ਕਾਲਪਨਿਕ ਸਹਿ-ਧੁਰੇ ਵਾਲੇ ਸਿਲੰਡਰ ਦਾ ਉਹ ਵਿਆਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਚੂੜੀ ਦੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛੂੰਹਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਲੰਡਰ ਦੇ ਜਨਰੇਟਰ (ਚੂੜੀ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲਾ ਕਰਵ) ਤੇ ਬਣਿਆ ਇੰਟਰਸੈਪਟ, ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਗਰੁਵ ਦੇ ਆਹਮਣੇ-ਸਾਹਮਣੇ ਦੇ ਫਲੈਕ ਨੂੰ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਨੌਮੀਨਲ ਪਿੱਚ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(Major Diameter) ਚੂੜੀ ਦਾ ਮੇਜਰ ਵਿਆਸ: ਮੇਜਰ ਵਿਆਸ ਕਾਲਪਨਿਕ ਸਹਿ-ਧੁਰੇ ਵਾਲੇ ਸਿਲੰਡਰ ਦਾ ਉਹ ਵਿਆਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਬਾਹਰਲੀ ਚੂੜੀ ਦੇ ਕਰੈਸਟ (ਸ਼ਿਖਰ) ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੂੜੀ ਦੇ ਰੂਟ (ਆਧਾਰ) ਨੂੰ ਛੂੰਹਦਾ ਹੈ।

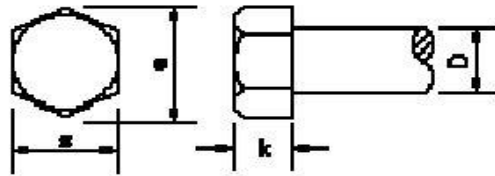
(Minor) ਮਾਈਨਰ ਵਿਆਸ : ਇਹ ਕਾਲਪਨਿਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦਾ ਉਹ ਵਿਆਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਬਾਹਰਲੀ ਚੂੜੀ ਦੇ ਰੂਟ ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੂੜੀ ਦੇ ਕਰੈਸਟ (ਸ਼ਿਖਰ) ਨੂੰ ਛੂੰਹਦਾ ਹੈ।

ਬੋਲਟ ਦੇ ਹੈੱਡ ਦੇ ਆਯਾਮ (Bolt head Dimensions)

ਬੋਲਟ ਦੇ ਹੈੱਡ ਦੇ ਆਯਾਮ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਉਸਦੇ ਵਿਆਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸਟਰਕਚਰਲ ਬੋਲਟ (Structural Bolt) : ਇਮਾਰਤਾਂ, ਪੁਲਾਂ, ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਵਾਹਨਾਂ ਦੇ ਸਟਰਕਚਰਲ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ ਵੱਡੇ, ਹੈਵੀ-ਡਿਊਟੀ ਹੈਕਸ (Heavy duty hex Bolt) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹੈਵੀ ਹੈਕਸ ਸਟਰਕਚਰਲ ਬੋਲਟ ਸਟੀਲ-ਤੋਂ-ਸਟੀਲ ਦੇ ਸਟਰਕਚਰਲ ਜੋੜ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਸ ਕਰਕੇ, ਇਹ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਨਾਨ ਸਟਰਕਚਰਲ ਬੋਲਟ : ਇਹ ਆਮ ਡਿਊਟੀ ਹੈਕਸ ਬੋਲਟ ਸ਼ੀਟ ਮੈਟਲ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਵਾਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਟਰਿਮ ਫਿਕਸ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

HEXAGON BOLT

ਨਾਨ ਸਟਰਕਚਰਲ

$S=1.6D$

$e=1.8D$

$k=0.7D$

150 ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਬੋਲਟ

ਸਟਰਕਚਰਲ

$S=1.8D$




$e=2D$

$k=0.7D$

ਚਿੱਤਰ-8 ਬੋਲਟ ਹੈੱਡ ਦੇ ਆਯਾਮ

ਬੋਲਟ ਹੈੱਡ ਦੀ ਮਾਰਕਿੰਗ (Bolt Head Marking)

ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਬੋਲਟਾਂ ਦੇ ਬੋਲਟ ਹੈੱਡ ਦੀ ਮਾਰਕਿੰਗ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਟੇਬਲ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ।

| ਹੈੱਡ ਮਾਰਕਿੰਗ | ਕਲਾਸ ਅਤੇ ਸਮੱਗਰੀ | Nominal Size Range (mm) | ਮਕੈਨੀਕਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ | | |
|---|---|--------------------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | | Proof Load (MPa) | Min Yield Strength (MPa) | Min Tensile Strength (MPa) |
|  | Class 8.8 ਮੱਧ ਕਾਰਬਨ ਸਟੀਲ, ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਅਤੇ ਟੈਂਪਰਡ | 16 mm ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਸਾਰੇ | 580 | 640 | 800 |
| | | 16 mm- 72 mm | 600 | 660 | 830 |
|  | Class 10 .9 ਮਿਸ਼ਰਤ ਸਟੀਲ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਅਤੇ ਟੈਂਪਰਡ | 5mm - 100mm | 830 | 940 | 1040 |
|  | Class 12 .9 ਮਿਸ਼ਰਤ ਸਟੀਲ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਅਤੇ ਟੈਂਪਰਡ | 1.6 mm 100 mm | 970 | 1100 | 1220 |
| Stainless marking vary Most stainless is non-magnetic usually stamped A-2 | A-2 Stainless Steel Alloy with 17-19% Chromium and 8-13% Nickel | All Sizes 20mm | | 2 1 0 M i n 4 5 0 Typical | 5 0 0 M i n 7 0 0 Typical |

ਲਚਕੀਲਾਪਣ : ਤਣਾਅ ਵਿੱਚ ਉਹ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭਾਰ ਜਿਹੜਾ ਕੋਈ ਪਦਾਰਥ ਟੁੱਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

Yield Strength : ਉਹ ਭਾਰ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਪਦਾਰਥ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਖਾਸ ਸਥਾਈ ਵਿਗਾੜ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ।

ਪ੍ਰਭੂ ਲੋਡ : ਉਹ ਪੁਰੇ ਦਾ ਤਣਾਅ ਭਾਰ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਉਤਪਾਦ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਸਥਾਈ ਵਿਗਾੜ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੜਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ।

1 MPa = 1N/mm² = 145 pounds/inch²










ਬੋਲਟ/ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ

ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

| ਸਮੱਗਰੀ | ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ |
|----------------------|---|
| ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ | ਇਹ ਹਲਕੇ, ਆਕਸੀਕਰਨ ਰੋਧਕ, ਤਾਪ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਸੁਚਾਲਕ ਅਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। |
| ਪਿੱਤਲ | ਇਹ ਮਜ਼ਬੂਤ ਸੁਚਾਲਕ ਅਤੇ ਜੰਗ ਰਹਿਤ, ਘੱਟ ਚੁੰਬਕੀ ਵਿਯੂਅਲ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। |
| ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਮਿਸ਼ਰਤ ਧਾਤੂ | ਇਹ ਚੰਗੀ ਭਾਰ ਸ਼ਮਤਾ ਘਿਸਾਵਟ ਵਿਰੋਧਕ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਦੇ ਲਈ ਸਮਰਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ |
| ਪਲਾਸਟਿਕ | ਇਹ ਘੱਟ ਭਾਰ ਲਈ ਸਸਤੇ ਅਤੇ ਜੰਗ ਰਹਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਜਿਵੇਂ ਤਲਾਬ ਆਦਿ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ |
| ਸਟੀਲ | ਇਹ ਮਜ਼ਬੂਤ, ਕਾਰਬੋਨੇਟਿਡ ਲੋਹੇ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਿਨਾਂ ਪਰਤ ਵਾਲੇ ਸਟੀਲ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। |
| ਹਾਰਡਨਡ (ਕਠੋਰ) ਸਟੀਲ | ਇਹ ਸਟੀਲ ਦੇ ਪੇਚਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਜ਼ਬੂਤ, ਪਰ ਭਰਭੁਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਟੀਲ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਸਨੂੰ ਟੈਂਪਰ ਜਾਂ ਕੁਐਂਚਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। |
| ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ | ਇਹ ਵਧੀਆ ਦਿੱਖ ਦੇ ਨਾਲ ਰਸਾਇਣਕ ਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਜੰਗ ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਰਬਨ ਸਟੀਲ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਾਰਡਨ (ਕਠੋਰ) ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ |
| ਸੁਪਰ ਮਿਸ਼ਰਤ ਧਾਤ | ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਮਕੈਨੀਕਲ ਮਜ਼ਬੂਤੀ, ਸਤਹ ਸਥਿਰਤਾ, ਜੰਗ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਨਾ ਝੁੱਕਣ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ |
| ਟਾਈਟੇਨੀਅਮ | ਇਸਦੇ ਪੇਚ ਸਖਤ ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹਲਕੇ ਅਤੇ ਜੰਗ ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹੋਰ ਧਾਤੂਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲਕੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਅਤੇ ਮਿਆਦ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। |

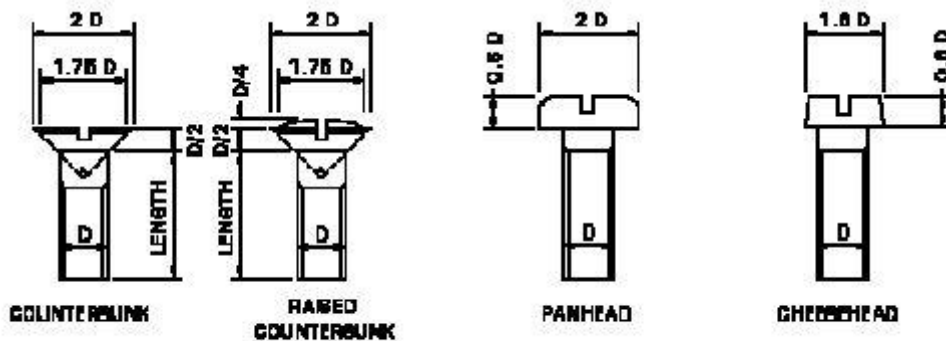
ਬੋਲਟ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ : ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਟੇਬਲ ਵਿੱਚ ਬੋਲਟਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ 2 ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੰਮ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

| ਕਿਸਮ | ਆਕਾਰ | ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ |
|--------------|---|--|
| ਐਂਕਰ ਬੋਲਟ |  | ਇਹ J ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਗੋਲ ਚੂੜੀ ਦੇ ਨਾਲ-2 ਕੱਟ ਚੂੜੀ ਵਿੱਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ : ਇਹ ਵੀ ਰੋਲ ਚੂੜੀ ਅਤੇ ਕੱਟ ਚੂੜੀ ਵਿੱਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। |
| ਕੈਰੇਜ ਬੋਲਟ |  | ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਫਾਸਟਨਰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਦ ਕਿ ਇਸਦੀ ਵਧੀਆ ਵਰਜ਼ਨ ਧਾਤੂ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਲਈ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵੱਲਟ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਚੂੜੀਦਾਰ ਪਿੱਚ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। |
| ਐਲੀਵੇਟਰ ਵੋਲਟ |  | ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫਾਸਟਨਰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਦਕਿ ਕੁਝ ਖਾਸ ਵਰਜ਼ਨ ਧਾਤੂ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |
| ਆਈ ਬੋਲਟ |  | ਆਈ ਬੋਲਟ ਇੱਕ ਪੇਚ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਦੇ ਲੂਪ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਚੂੜੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਕੇਬਲ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |
| ਫਲੈਂਜ ਬੋਲਟ |  | ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਫਰੇਮਵੋਲਟ, ਹੈਕਸ ਬੋਲਟ, ਫਲੈਂਜ ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਹੈਕਸ ਫਲੈਂਜ ਫਰੇਮ ਸਕਰਿਊ (ਨਟ) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵੱਡੀ ਘਿਸਾਵਟ ਵਾਲੀ ਸਤਹ ਪਕੜ ਬੱਲ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਫੈਲਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਅਨਿਯਮਿਤ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਛੇਕ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। |
| ਫਰੇਮ ਬੋਲਟ |  | ਇਹ ਬੋਲਟ ਟਰੱਕ ਫਰੇਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਇਕ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਹੈਕਸ-ਵਾਸ਼ਰ ਹੈੱਡ ਬੋਲਟ ਜਿਸਦੀ ਪੱਧਰ ਘਿਸਾਵਟ ਵਾਲੀ ਸਤਹ ਹੈ, ਹਾਈ ਮਿਸ਼ਰਤ ਸਟੀਲ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲੈਂਜ ਵਾਸ਼ਰ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਬਿਨਾਂ ਸੇਧ ਵਾਲੇ ਛੇਕ ਲਈ ਵੀ ਇਸਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਯੋਗ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। |


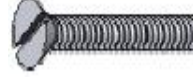

| | | |
|------------------|---|--|
| ਹੈਂਗਰ ਬੋਲਟ |  | ਇਸਦੇ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸੀ ਚੂੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਲੱਕੜ ਲਈ ਲੈਗ ਪੇਚ ਚੂੜੀ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਬੋਲਟ ਚੂੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬੋਲਟ ਪਹਿਲਾਂ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਛੇਕ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |
| ਹੈਵੀ ਹੈਕਸ ਬੋਲਟ |  | ਇਸਦਾ ਸਟੈਂਡਰਡ ਹੈਕਸ ਬੋਲਟ ਨਾਲੋਂ ਚੌੜਾ ਹੈੱਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਘੱਟ ਕਾਰਬਨ ਸਟੀਲ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹੈਵੀ ਡਿਊਟੀ ਫੈਕਟਰੀ ਕਾਰਜ ਲਈ ਵੱਡਾ ਹੈਚ ਖੇਤਰ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। |
| ਹੈਕਸ ਬੋਲਟ |  | ਇਹ ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਫੈਕਟਰੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸਦਾ ਹੈੱਡ ਹੈਕਸਾਗੋਨ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਟੀਲ, ਪਿੱਤਲ, ਸਿਲੀਕੋਨ ਬਰੌਜ਼ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗਰੇਡਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। |
| ਹੈਕਸ ਮਸ਼ੀਨ ਬੋਲਟ |  | ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੋਲਟ ਦਾ ਬਿਨਾਂ ਵਾਸ਼ਰ ਵਾਲਾ ਹੈਕਸਾਗੋਨ ਹੈੱਡ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਫਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਧਾਤੂ ਦੇ ਬਣੇ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਲਈ ਰੈਂਚ ਨਾਲ ਕੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |
| ਸਾਕਟ ਸ਼ੋਲਡਰ ਬੋਲਟ |  | ਇਸਦੇ ਹੈੱਡ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਬਿਨਾਂ ਚੂੜੀ ਵਾਲਾ ਸਿਲੰਡਰੀਕਲ ਸ਼ੋਲਡਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਘੁੰਮਣ ਜਾਂ ਅੱਗੇ ਪਿੱਛੇ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੰਚ ਦੀ ਪੂਲੀ ਸ਼ਾਫਟ ਅਤੇ ਡਾਈ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਅਤੇ ਬੈਰਿੰਗ ਪਿੰਨ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। |
| ਲੈਗ ਬੋਲਟ |  | ਇਹ ਇੱਕ ਫੁੱਲ ਬਾਡੀ ਬੋਲਟ ਜਾਂ ਪੇਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਹੈਕਸ ਹੈੱਡ, ਚੂੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿਆਦਾ ਜਗਾਂ ਅਤੇ ਇੱਕ ਗਿਮਲਿਟ ਬਿੰਦੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲੱਕੜ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। |
| ਸਾਕਟ ਪੇਚ |  | ਇੱਕ ਹੈਕਸ ਸਾਕਟ ਹੈੱਡ ਪੇਚ ਜਿਸਦੇ ਹੈੱਡ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਵੱਡਾ, ਬਿਨਾਂ ਚੂੜੀ ਵਾਲਾ, ਸਿਲੰਡਰੀਕਲ ਸ਼ੋਲਡਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਪੰਚ ਦੀ ਪੂਲੀ ਸ਼ਾਫਟ ਜਾਂ ਡਾਈ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਕੱਸਣ ਲਈ ਐਲਨ ਹੈੱਡ ਰੈਂਚ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। |
| ਚੌਰਸ ਹੈੱਡ ਬੋਲਟ |  | ਇਹ ਹੈਕਸ ਪੇਚ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਫਰਕ ਇਸਦਾ ਹੈੱਡ ਚੌਰਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰੋਲ ਚੂੜੀ ਅਤੇ ਲੈਗ ਪੇਚ ਚੂੜੀ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। |
| ਯੂ-ਬੋਲਟ |  | ਇਸਦੇ ਇੱਕ ਕਰਵਡ ਬੇਸ ਤੋਂ ਦੋ ਚੂੜੀਦਾਰ ਆਰਮਜ਼ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਨੀਹਾਂ ਅਤੇ ਛੱਤਾਂ ਲਈ ਫਰੇਮਿੰਗ ਫਾਸਟਨਰ ਅਤੇ ਐਂਕਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਪਾਈਪ ਹੋਲਡਰ, ਮੋਟਰ ਅਤੇ ਇੰਜਣ ਸ਼ਾਫਟ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਲਈ ਬੋਲਟ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। |


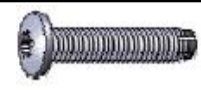


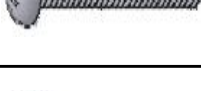
| | | |
|------------------------|---|--|
| ਨਰਲਡ ਬੋਲਟ (Knurled) |  | ਇਹ ਖਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੋਲਟ ਬਿਜਲੀ ਸਵਿੱਚ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਪੈਨਲ ਬੋਰਡ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |
| ਪਲੱਫ ਬੋਲਟ |  | ਇਹ ਉਹਨਾਂ ਮਕੈਨੀਕਲ ਦੇ ਜੋੜਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਬੋਲਟ ਹੈੱਡ ਬਾਹਰ ਨੂੰ ਨਿਕਲਦਾ ਹੋਵੇ ਤੇ ਇੱਥੇ ਵਧੀਆ ਪਲੇਨ ਸਤਹ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਹੈਵੀ ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਯੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈੱਡ ਗਰੇਡਰਜ਼, ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |
| ਟੀ-ਹੈੱਡ ਬੋਲਟ |  | ਇਹ ਮਸ਼ੀਨੀ ਟੇਬਲ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ T-Slot ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਟੇਬਲ ਦੇ ਵੱਖ-2 ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਪਕੜਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |

ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ: ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਚੂੜੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਛੋਕ ਵਿੱਚ ਨੱਟ ਦੇ ਨਾਲ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸਨੂੰ ਸਟੇਵ ਬੋਲਟ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ ਦੇ ਆਯਾਮ ਹੇਠਾਂ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ: ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਹੈੱਡ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਵਿਭਾਜਿਤ ਕਰਕੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਟੇਬਲ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।



ISO METRIC MACHINE SCREWS

| ਕਿਸਮ | ਆਕਾਰ | ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ |
|------------------|---|---|
| ਫਿਲਿਪਸ ਪੈਨ ਹੈੱਡ |  | ਪੈਨ ਹੈੱਡ ਬੋੜੇ ਜਿਹੇ ਗੋਲ ਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਟੀਕਲ ਭੁਜਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਡਰਾਈਵ X-ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। |
| ਸਲੌਟਿਡ ਫਲੈਟ ਹੈੱਡ |  | ਇਸਦਾ ਪੱਧਰਾ ਜਾਂ ਫਲੈਟ ਟੋਪ ਦੇ ਨਾਲ ਕਾਉਂਟਰਸੰਕ (ਹੈੱਡ ਦਾ ਨਿਚਲਾ ਹਿੱਸਾ ਸ਼ੰਕੂ ਆਕਾਰ ਦਾ) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚਪਟੇ ਬਲੇਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚਕਸ ਨਾਲ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। |
| ਸਲੌਟਿਡ ਓਵਲ ਹੈੱਡ |  | ਓਵਲ ਹੈੱਡ ਰਾਉਂਡ ਜਾਂ ਗੋਲ ਟਾਪ ਦੇ ਨਾਲ ਕਾਉਂਟਰਸੰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਚਪਟੇ ਬਲੇਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚਕਸ ਨਾਲ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| ਸਲੌਟਿਡ ਟਰੱਸ ਹੈੱਡ |  | ਟਰੱਸ ਹੈੱਡ ਰਾਊਂਡ ਟਾਪ ਦੇ ਨਾਲ ਚੌੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਚਪਟੇ ਪੇਚਕਸ ਦੇ ਨਾਲ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। |
| ਸਲੌਟਿਡ ਰਾਊਂਡ ਹੈੱਡ |  | ਸਲੌਟਿਡ ਰਾਊਂਡ ਹੈੱਡ ਗੁੰਬਦ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਗੋਲੇ ਵਾਂਗ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਚਪਟੇ ਪੇਚਕਸ ਦੇ ਨਾਲ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਘੁੰਮਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। |
| ਟੌਰਕਸ ਪੈਨ ਹੈੱਡ ਟਾਈਪ F |  | ਟਾਈਪ f ਪੇਚ ਦਾ ਕਟਿਆ ਹੋਇਆ ਚੂੜੀਦਾਰ ਟਿਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਹੈੱਡ ਗੋਲ ਤੇ ਖੜਵੀਂ ਭੁਜਾ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਟੌਰਕ ਦੇਣ ਲਈ ਇਸਦੀ ਡਰਾਈਵ ਦੇ ਛੇ ਮੂੰਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। |
| ਸਲੌਟਿਡ ਹੈਕਸ ਵਾਸ਼ਰ ਹੈੱਡ ਟਾਈਪ F |  | ਟਾਈਪ F ਪੇਚਾਂ ਦਾ ਕਟਿਆ ਹੋਇਆ ਚੂੜੀਦਾਰ ਟਿਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਹੈਕਸ ਹੈੱਡ ਤੇ ਇਕ ਸਲੌਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇੱਕ ਵਾਸ਼ਰ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਦੋਵੇਂ ਰੈਂਚ ਅਤੇ ਪੇਚਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। |
| ਫਿਲਿਪਸ ਫਲੈਟ ਹੈੱਡ |  | ਇਸਦੇ ਚਪਟੇ ਟਾਪ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਕਾਉਂਟਰਸੰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫਿਲਿਪਸ ਡਰਾਈਵ X ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। |
| ਫਿਲਿਪਸ ਓਵਲ ਹੈੱਡ |  | ਇਸਦੇ ਰਾਊਂਡ ਟਾਪ ਦੇ ਨਾਲ ਕਾਉਂਟਰਸੰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਡਰਾਈਵ ਵੀ X-ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। |
| ਕੌਬੋ ਟਰੱਸ ਹੈੱਡ |  | ਟਰੱਸ ਹੈੱਡ ਚੌੜੇ ਗੋਲ ਨੀਵੇਂ ਸਿਖਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਿਲਿਪਸ ਡਰਾਈਵ x ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹੈ। |
| ਕੌਬੋ ਰਾਊਂਡ ਹੈੱਡ |  | ਰਾਊਂਡ ਹੈੱਡ ਗੁੰਬਦ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਗੋਲੇ ਵਾਂਗ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ X ਆਕਾਰ ਤੇ ਸਲਾਟ (slot) ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। |
| ਟੌਰਕਸ ਫਲੈਟ ਹੈੱਡ ਟਾਈਪ F |  | ਟਾਈਪ F ਦਾ ਕਟਿਆ ਹੋਇਆ ਚੂੜੀਦਾਰ ਟਿਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਫਲੈਟ ਟਾਪ ਦੇ ਨਾਲ ਕਾਉਂਟਰਸੰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਟੌਰਕ ਲਈ ਇਸਦੀ ਡਰਾਈਵ ਵੀ ਛੇ ਮੂੰਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। |
| ਸੈੱਟ ਪੇਚ |  | ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਹੈੱਡ ਵਾਲੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਛੇਕਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |
| ਸ਼ੀਟ ਮੈਟਲ ਪੇਚ |  | ਇਹਨਾਂ ਸ਼ੀਟ ਮੈਟਲ ਪੇਚਾਂ ਦਾ ਸੈਲਫ ਡਰਿਲਿੰਗ ਟਿਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। |

ਸੈਸ਼ਨ 1: ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੋਲਟ/ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ

ੳ ਅਭਿਆਸ : ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ

1. ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਬੋਲਟਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ ਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵੀ ਦੱਸੋ/ਲਿਖੋ।

| ਲੜੀ ਨੰ: | ਬੋਲਟ ਦੀ ਕਿਸਮ | ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ |
|---------|--------------|--------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

2. ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵੀ ਲਿਖੋ

| ਲੜੀ ਨੰ: | ਬੋਲਟ ਦੀ ਕਿਸਮ | ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ |
|---------|--------------|--------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

1. ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਚੂੜੀ ਦੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਪ੍ਰੋਫਾਈਲ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਇੱਕ ਪੋਸਟਰ ਤਿਆਰ ਕਰੋ

ਸੈਸ਼ਨ -1 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੋਲਟ/ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

(ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਵਾਧੂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

(ੳ) ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ

- ਇੱਕ ਫਾਸਟਨਰ ਇੱਕ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਹੈ ਜੋ ਨੂੰ ਮਕੈਨੀਕਲੀ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਦੋ ਜਾਂ ਵੱਧ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ
- ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਫਾਸਟਨਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

3. ਇੱਕ ਬੋਲਟ ਇੱਕ ਬਾਹਰਲੀ ਚੂੜੀਦਾਰ ਫਾਸਟਨਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਦੇ ਨਾਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
4. ਬਾਹਰਲੀ ਚੂੜੀਆਂ ਪੇਚ ਜਾਂ ਤੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੂੜੀਆਂ ਤੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।
5. ਅਸੀਂ ਦੇਸ ਵਿੱਚ ISO ਚੂੜੀ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ।
6. ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਤੇ ਨੱਟ ਦੇ ਨਾਲ ਛੋਕ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸਤੇਮਾਲ ਲਈ ਮਸ਼ੀਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸੈਸ਼ਨ - 1: ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੋਲਟ/ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਚੈਕਲਿਸਟ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੋਲਟ/ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰ ਲਈਆਂ ਹਨ।

ਭਾਗ -ੳ

- ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੋਲਟ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਦੇ ਇਸਤੇਮਾਲ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਅਤੇ ਫਰਕ ਪਛਾਣਨ ਦੇ ਯੋਗ।

ਭਾਗ -ਅ

ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਵਿਚਾਰੇ ਗਏ:

- ਬੋਲਟਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਿਆਨ ਕਰੋ।
- ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਿਆਨ ਕਰੋ।
- ਚੂੜੀ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਜਾਂ ਬੋਲਟਾਂ ਉੱਤੇ ਚੂੜੀ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
- ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਪੇਚ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਕਰੋ।
- ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਚੂੜੀ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਚੂੜੀ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫਾਇਲ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਸਾਰੀ ਟਰਮਿਨੋਲੋਜੀ ਨੂੰ ਲਿਖੋ।
- ਬੋਲਟਾਂ ਦੀ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।
- ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਦੀ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।

ਇਸ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ

| ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ | ਹਾਂ | ਨਾ |
|--|-----|----|
| ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਦੀ ਫਾਸਟਨਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ | | |
| ਵੱਖ-2 ਬੋਲਟਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਪਛਾਣਨ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮ ਦੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਪਛਾਣਨ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਪੇਚਾਂ ਨੂੰ ਕੱਸਣ ਅਤੇ ਢਿੱਲਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ | | |

ਸੈਸ਼ਨ-2 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਨੱਟ

ਸੰਬੰਧਤ ਜਾਣਕਾਰੀ (Relevant Knowledge)

ਨੱਟ ਫਾਸਟਨਰ ਦੀ ਉਹ ਕਿਸਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਚੂੜੀਦਾਰ ਛੇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਨੱਟ ਹਮੇਸ਼ਾ ਜਿਆਦਾਤਰ ਕਈ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਲਈ ਬੋਲਟ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਸਿਰੇ ਦੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੋਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਰਗੜ, ਬੋਲਟ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਬੋੜਾ ਜਿਹਾ ਖਿਚਾਅ ਅਤੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਦਬਾਅ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕਠਾ ਕਰਕੇ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। ਹਿੱਲਜੁਲ ਜਾਂ ਘੁੰਮਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚ ਨੱਟ ਢਿੱਲਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਕਈ ਲੌਕਿੰਗ ਮਕੈਨਿਜ਼ਮ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਨੱਟ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਆਟੋ ਫਾਸਟਨਰਸ ਦੀ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ

ਕਿਸਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਧਾਤੂ ਦਾ ਚੋਰਸ ਜਾਂ ਹੈਕਸ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਬੋਲਟ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸਥਾਈ ਜਾਂ ਸਥਾਈ ਸਟਰਕਚਰਜ਼ ਨੂੰ ਇੱਕਠਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਨੱਟ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਿੰਪਲ ਜਾਂ ਸਾਧਾਰਨ ਨੱਟ, ਕੋਲਰ ਨੱਟ, ਲੌਕਿੰਗ ਨੱਟ, ਟੀ- ਨੱਟ, ਜੈਮ ਨੱਟ, ਹੈਕਸਨੱਟ, ਪਲੇਟ ਨੱਟ ਸੈਲਫ ਲਾਕਿੰਗ ਨੱਟ ਤੇ ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ ਨੱਟ ਆਦਿ। ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮ ਦੇ ਨੱਟ ਚਿੱਤਰ-9 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ।

ਨੱਟ ਵਿੱਚ ਚੂੜੀ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫਾਈਲ

ਦੋ ਧਾਤੂ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਲਈ ਨੱਟ ਨੂੰ ਬੋਲਟ ਉੱਤੇ ਕੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਨੱਟ ਦਾ ਚੂੜੀ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫਾਈਲ ਮਿਲਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਆਪਾਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਚੂੜੀ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਇਸ ਲਈ ਬੋਲਟ ਦੇ ਨਾਲ ਵਰਤੇ ਗਏ ਨੱਟ ਦੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਚੂੜੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਨੱਟ ਦੀ ਪਿੱਚ ਵੀ ਮਿਲਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਨੱਟ ਬੋਲਟ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਕੱਸਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਜੇਕਰ ਇਹ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ ਤਾਂ ਨੱਟ ਅਤੇ ਬੋਲਟ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫਾਈਲ (ਚੂੜੀ ਦੇ) ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ ਤੇ ਨੱਟ ਬੋਲਟ ਉੱਤੇ ਢਿੱਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਨੱਟ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੂੜੀ ਸੱਜੇ ਜਾਂ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨੱਟ ਦੇ ਆਯਾਮ ਜਾਂ ਪਰਿਮਾਪ

ISO ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਨੱਟ ਦੇ ਆਯਾਮ ਚਿੱਤਰ-10 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਆਯਾਮ ਨੱਟ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਿਆਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ।

ਨੱਟਾਂ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ

ਨੱਟ ਵੀ ਬੋਲਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਿੱਤਲ, ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ, ਤਾਂਬਾ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਸਟੀਲ, ਸੁਪਰ ਮਿਸ਼ਰਤ ਧਾਤ, ਟਾਈਟੇਨੀਅਮ ਆਦਿ।

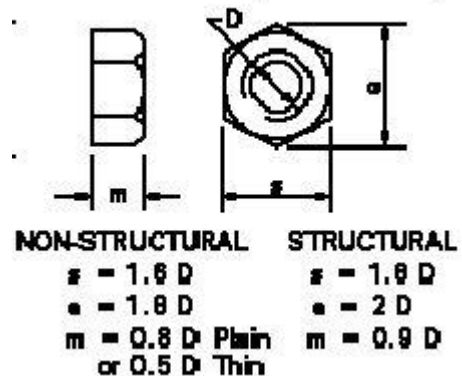
ਨੱਟਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮਾਂ

ਨੱਟਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਹੇਠਾਂ ਟੇਬਲ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

















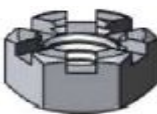
ਚਿੱਤਰ 9 ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮ ਦੇ ਨੱਟ


HEXAGON NUT (Plain and Thin)



ਚਿੱਤਰ-10 ISO ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਟਨ

| ਕਿਸਮ | ਆਕਾਰ | ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ |
|-----------------------|---|---|
| ਹੈਕਸ (Hex) |  | ਹੈਕਸਾਗੋਨਲ ਧਾਤੂ ਦੇ ਬਣੇ ਫਾਸਟਨਰ ਦੀ ਉਹ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਛੇ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਨੱਟ ਹੈਕਸਾਗੋਨਲ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਕੱਟੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਉੱਤੇ ਪਕੜ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨੱਟ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੋਵੇ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜਕੜ ਕੇ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। |
| ਹੈਵੀ ਹੈਕਸ (Heavy Hex) |  | ਹੈਵੀ ਹੈਕਸ ਨੱਟ ਸਟੈਂਡਰਡ ਹੈਕਸ ਨੱਟ ਨਾਲੋਂ ਥੋੜੇ ਜਿਹੇ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਕੜ ਅਤੇ ਮਿਆਦ ਕਰਕੇ ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵੱਡੇ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਵੱਧ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਵਾਲੇ ਬੋਲਟ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |
| ਨਾਈਲੋਨ ਇੰਸਰਟ ਲੌਕ |  | ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਟੌਰਕ ਵਾਲੇ ਨੱਟ ਵਿੱਚ ਨਾਈਲੋਨ ਦੀ ਇੰਸਰਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਲੌਕਿੰਗ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਾਈਲੋਨ ਇੰਸਰਟ, ਬੋਲਟ ਦੀ ਚੂੜੀ ਪਾਣੀ, ਤੇਲ, ਪੈਟ੍ਰੋਲ ਅਤੇ ਹੋਰ ਤਰਲਾਂ ਦੀ ਲੀਕੇਜ਼ (ਰਿਸਾਵ) ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। |
| ਜੈਮ (Jam) |  | ਇਹ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਕਈ ਵਾਰ ਮੋਟੇ ਨੱਟਾਂ ਨੂੰ ਲੌਕ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਪਤਲੇ ਨੱਟਾਂ ਵਾਸਤੇ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਤਲਾ ਨੱਟ ਜੁੜਨ ਵਾਲੀ ਸਤਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਨੱਟ ਦੇ ਨਾਲ ਕੱਸਿਆ ਜਾਵੇ। ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੋਟੇ ਨੱਟ ਦੇ ਉੱਪਰ ਕੱਸਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਆਪਣੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰ ਹੇਠ ਆ ਜਾਵੇਗਾ। |
| ਨਾਈਲੋਨ ਇੰਸਰਟ ਜੈਮ ਲੌਕ |  | ਚੂੜੀਆਂ ਨੂੰ ਨਾਈਲੋਨ ਇੰਸਰਟ ਦੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਢਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਉਸੇ ਥਾਈਂ ਲੌਕ/ਜਾਮ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਬਾਹਰ ਤੋਂ ਹੈਕਸ ਆਕਾਰ ਦੇ ਧਾਤੂ ਨੂੰ ਢਾਲ ਕੇ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਸਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਰੈਂਚ ਜਾਂ ਸਾਕਟ ਨਾਲ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨੱਟ ਵਿੱਚ ਨਾਈਲੋਨ ਇੰਸਰਟ ਨੱਟ ਨੂੰ ਢਿੱਲਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦੀ ਹੈ। |
| (Wing) ਵਿੰਗ |  | ਵਿੰਗ ਨੱਟ ਦੀ ਉਹ ਕਿਸਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੇ ਦੋ ਵੱਡੇ ਧਾਤੂ ਦੇ "ਵਿੰਗਸ" (ਪੰਖ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਔਜ਼ਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੱਸਿਆ ਅਤੇ ਢਿੱਲਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। |
| ਕੈਪ ਨੱਟ (Cap Nut) |  | ਕੈਪ ਨੱਟ ਥੱਲੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ, ਰਾਡ ਅਤੇ ਬੋਲਟ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਨੂੰ ਗੁੰਬਦ ਆਕਾਰ ਦੇ ਕੈਪ ਨਾਲ ਢਕਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਖੁੱਲੇ ਸਿਰੇ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਦਿੱਖ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। |

| | | |
|---|---|--|
| ਏਕੋਰਨ (Acorn) |  | ਇਸ ਨੱਟ ਉੱਪਰ ਗੁੰਬਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਚੂੜੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਬਾਹਰੀ ਚੂੜੀ ਨਾਲ ਸਪਰਸ਼ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। |
| ਫਲੈਂਜ (Flange) |  | ਵੱਡਾ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਧਾਰ ਵੱਧ ਦਬਾਅ ਨੂੰ ਬਿਖੇਰ ਕੇ (ਬਰਾਬਰ) ਇੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਕੜ ਨੂੰ ਮਹੁੰਈਆ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਆਧਾਰ ਨੂੰ ਢਿੱਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਟੌਰਕ (ਘੁਮਾਅ ਸ਼ਕਤੀ) ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਜਾਂ ਗਲਤ ਸੇਧ ਵਾਲੇ ਛੇਕ ਨੂੰ ਢੱਕਦਾ ਹੈ। |
| ਟੀ (Tee) |  | ਟੀ ਨੱਟ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਫਾਸਟਨਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਲੱਕੜ ਪਲਾਸਟਿਕ ਜਾਂ ਪਾਰਟੀਕਲ ਬੋਰਡ ਨੂੰ ਕੱਸਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਵੱਡੀ, ਪਤਲੀ ਬਾਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਤੇ ਦੰਦੇਦਾਰ ਫਲੈਂਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੰਦੇ 3 ਜਾਂ 4 ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। |
| ਚੌਰਸ (Square) |  | ਇਹ ਇੱਕ ਚਾਰ-ਭੁਜਾਵਾਂ ਵਾਲਾ ਨੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਟੈਂਡਰਡ ਹੈਕਸ ਨੱਟ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇਸਦੀ ਵੱਡੀ ਸਤਹ ਕੱਸੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਢਿੱਲਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਰੋਧਕਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਚੌਰਸ ਨੱਟ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚੌਰਸ ਹੈੱਡ ਵਾਲੇ ਬੋਲਟ ਨਾਲ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। |
| ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਟੌਰਕ ਲੌਕ (Prevailing Torque Lock) |  | ਇਹ ਨੱਟ ਦੀ ਉਹ ਕਿਸਮ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੀਵੇਲਿੰਗ ਟੌਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ-ਆਪ ਖੁੱਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੂਰੀ ਧਾਤੂ ਅਤੇ ਜਾਂ ਨਾਈਲੋਨ ਇੰਸਰਟ। ਧਾਤੂ ਵਾਲੇ ਨੱਟ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਚੂੜੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਖਰਾਬ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰੀਵੇਲਿੰਗ ਟੌਰਕ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਜਦਕਿ ਨਾਈਲੋਨ ਇੰਸਰਟ ਵਾਲੇ, ਨਾਈਲੋਨ ਇੰਸਰਟ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਪ੍ਰੀਵੇਲਿੰਗ ਟੌਰਕ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਨ। |
| K-ਲੌਕ ਜਾਂ ਕੈਪ (Kep) |  | ਕੈਪ ਨੱਟ ਜਿਸਨੂੰ K-ਨੱਟ ਜਾਂ ਵਾਸ਼ਰ ਨੱਟ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸਦੇ ਨਾਲ ਫਰੀ ਸਪੀਨਿੰਗ ਵਾਸ਼ਰ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਅਸੈਂਬਲੀ ਨੂੰ ਹੋਰ ਆਸਾਨ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਵਾਸ਼ਰ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਸਟਾਰ-ਟਾਈਪ ਲੌਕ ਵਾਸ਼ਰ, ਕੋਨੀਕਲ ਅਤੇ ਫਲੈਟ ਵਾਸ਼ਰ। |
| ਕਪਲਿੰਗ (Coupling) |  | ਇਹ ਦੋ ਚੂੜੀਦਾਰ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੀ ਰਾਡ ਨੂੰ। |
| ਸਲੋਟਡ (Slotted) |  | ਸਲੋਟਡ ਹੈਕਸ ਨੱਟ ਉਹ ਹੈਕਸ ਨੱਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਸਲੋਟ ਕੱਟੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਲੋਟ ਕੋਟਰ ਪਿੰਨ ਇੰਸਰਟ/ਧੱਕਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਹੋਰ ਕਈ ਕਾਰਜਾਂ ਪਰੰਤੂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਬੈਰਿੰਗ/ਵੀਲ ਹੱਬ ਦੀ ਸਪਿੰਡਲ ਦੀ ਅਸੈਂਬਲੀ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |

| | | |
|------------------|---|---|
| ਕਾਸਲ (Castle) |  | ਇਸ ਨੱਟ ਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਤੇ ਸਲੋਟ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬੋਲਟ ਜਾਂ ਐਕਸਲ ਦੇ ਚੂੜੀ ਵੱਲੋਂ ਸਿਰੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਛੇਕ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਨੱਟ ਨੂੰ ਉਸ ਉੱਪਰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਸ ਕੇ ਉਸਦੇ ਛੇਕ ਨੂੰ ਬੋਲਟ ਦੇ ਛੇਕ ਨਾਲ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਉਸ ਛੇਕ ਵਿੱਚੋਂ ਸਪਲਿਟ ਪਿੰਨ ਜਾਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਾਰ ਪਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਲੌਕਿੰਗ ਯੰਤਰ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੱਟ ਘੱਟ ਟੌਰਕ ਵਾਲੇ ਕਾਰਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹੀਏ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਸਥਿਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। |
|------------------|---|---|

ਸੈਸ਼ਨ-2 : ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਨੱਟ

ਓ ਅਭਿਆਸ : ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ (ਕੰਮ)

1. ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨੱਟ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵੀ ਲਿਖੋ।

| ਲੜੀ ਨੰ: | ਬੋਲਟ ਦੀ ਕਿਸਮ | ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ |
|---------|--------------|--------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

2. ISO ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਨੱਟ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫਾਇਲ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਪੋਸਟਰ ਬਣਾਓ

ਸੈਸ਼ਨ-2 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਨੱਟ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਉ

(ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਵਾਧੂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

ਓ ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ

1. ਨੱਟ ਫਾਸਟਨਰ ਦੀ ਉਹ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਛੇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
2. ਦੋ ਧਾਤੂ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਲਈ ਕੱਟ ਉੱਤੇ ਕੱਸਿਆ ਜਾਂ ਚੜਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
3. ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਨੱਟ ਦੀ ਇੱਕੋ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਨੱਟ ਬੋਲਟ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।

4. ਨੱਟ ਦੇ ਖੱਬੇ ਜਾਂ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

5. ਹੈਕਸਾਗੋਨਲ ਨੱਟ ਧਾਤੂ ਫਾਸਟਨਰ ਦੀ ਉਹ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸੈਸ਼ਨ-2 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਨੱਟ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਚੈਕਲਿਸਟ ਵੇਖੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਨੱਟ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰ ਲਈਆਂ ਹਨ।

ਭਾਗ ਓ

- ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਨੱਟ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਅਤੇ ਪਰਖਣ ਦੇ ਯੋਗ।

ਭਾਗ ਅ

ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ

- ਨੱਟ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਿਆਨ ਕਰੋ।
- ਨੱਟਾਂ ਦੇ ਚਾਰ ਜਾਂ ਛੇ ਫੇਸ (ਚਿਹਰੇ) ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਨੱਟ ਵਿੱਚ ਚੂੜੀ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚੂੜੀਆਂ ਕਿਉਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ?
- ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਨੱਟ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
- ISO ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਚੂੜੀ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
- ਨੱਟ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ
- ਮਸ਼ੀਨੀ ਪੇਚਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।

ਇਸ ਮੁਲਾਂਕਣ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ

| ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ | ਹਾਂ | ਨਾਂ |
|--|-----|-----|
| ਬੋਲਟ ਦੀ ਫਾਸਟਨਰ ਪੱਖੋਂ ਮਹੱਤਤਾ ਧਿਆਨ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਨੱਟ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਪਰਖਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵੱਖ-2 ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੱਟ ਨੂੰ ਕੱਸਣ ਅਤੇ ਢਿੱਲਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ | | |

ਸੈਸ਼ਨ-3 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡ

ਸਬੰਧਤ ਜਾਣਕਾਰੀ

ਸਟੱਡ, ਮਕੈਨੀਕਲ, ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸਦੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋਹਾਂ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਚੂੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਨੂੰ ਵਸਤੂ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਦੂਸਰੇ ਸਿਰੇ ਨੂੰ ਨੱਟ ਨਾਲ। ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਮੂੰਹਾਂ ਵਾਲੇ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਫਾਸਟਨਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡਾਂ ਨੂੰ ਬਿਨਾ ਚੂੜੀ ਵਾਲੀ ਸ਼ੈੱਕ ਦੇ ਨਾਲ ਕੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਇੰਡਸਟਰੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਨਾਲ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਫਾਸਟਨਰ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਸਪਲਾਈ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਨਵੇਂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਣਾ ਕੇ ਲੈ ਕੇ ਆ ਰਹੇ ਹਨ।

ਸਟੱਡ (ਚਿੱਤਰ-11) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲੋਹੇ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਵਿੱਚ ਲਚੀਲਾਪਨ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈੱਟ ਸਕਰਿਊ ਨੂੰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜਿਆਦਾ ਕੱਸਣ ਨਾਲ ਚੂੜੀ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕਾਸਟਿੰਗ ਨੂੰ ਸਦੀਵੀ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਕਾਸਟਿੰਗ ਦੇ ਵਿੱਚ ਕੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹਲਕੇ ਸਟੀਲ ਦੇ ਨੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਜਿਆਦਾ ਕਸਣ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਸਟੱਡ ਜਾਂ ਨੱਟ ਨੂੰ ਹੋਵੇਗਾ ਨਾ ਕਿ ਕਾਸਟਿੰਗ ਨੂੰ। ਜਿਆਦਾ ਦਬਾਅ ਵਾਲੇ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚ ਸਟੱਡ ਗੈਸ-ਬੰਦ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਬੰਦ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਮੋਟਰ ਕਾਰ ਦੇ ਇੰਜਣ ਵਿੱਚ ਸਟੱਡ ਸਿਲੰਡਰ ਹੈੱਡ ਨੂੰ ਸਿਲੰਡਰ ਬਲੋਕ ਦੇ ਨਾਲ ਪਕੜ ਕੇ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਿਲੰਡਰ ਅਤੇ ਹੈੱਡ ਦਾ ਜੋੜ ਅਸਥਾਈ ਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦੀ ਰਿਪੇਅਰ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਇੰਜਣ ਸਟੱਡ, ਪਹੀਆ ਸਟੱਡ ਅਤੇ ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ ਸਟੱਡ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ-11

ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਸਟੱਡ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਿੱਤਲ ਦੇ ਸਟੱਡ, ਤਾਂਬੇ ਦੇ ਸਟੱਡ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਸਟੱਡ, ਨਾਈਲੋਨ ਸਟੱਡ, ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਸਟੱਡ, ਬਰਾਨਜ਼ ਸਟੱਡ ਅਤੇ ਟਾਈਟੇਨੀਅਮ ਸਟੱਡ।

ਪਹੀਆ ਸਟੱਡ

ਪਹੀਏ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ ਉਹ ਚੂੜੀਦਾਰ ਫਾਸਟਨਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਾਂ ਦੇ ਪਹੀਏ ਤੇ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅਰਧ ਸਥਾਈ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿੱਧੇ ਬਰੇਕ ਡਰੰਮ ਜਾਂ ਬਰੇਕ ਡਿਸਕ ਦੁਆਰਾ ਪਹੀਏ ਦੀ ਹੱਬ ਤੇ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਹੀਏ ਨੂੰ ਜਕੜਨ ਲਈ ਲੱਗ ਨੱਟ ਪਹੀਆ ਸਟੱਡ ਉੱਤੇ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। (ਚਿੱਤਰ-12) ਜਦੋਂ ਟਾਇਰ ਬਦਲਣ ਦੇ ਲਈ ਪਹੀਏ ਨੂੰ ਉਤਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਟੱਡ ਹੱਬ ਦੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਾਂ ਦੇ ਪਹੀਆ ਹੱਬ ਵਿੱਚ ਅਲੱਗ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਬੋਲਟ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੋਲਟ ਦੀ ਜਗਹ ਸਟੱਡ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਇਹ ਫਾਇਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਨਾਲ ਟਾਇਰ ਨੂੰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਪਹੀਏ ਅਤੇ ਟਾਇਰ ਦੀ ਅਸੈਂਬਲੀ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਪਹੀਏ ਨੂੰ ਬਾਰ-2 ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ। ਕਈ ਪਹੀਏ ਜਿਹੜੇ ਬੋਲਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਲੋਕੇਟਰ ਪਿਨ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਹੀਏ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਪਿੰਨਾਂ ਤੇ ਲਿਫਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬੋਲਟ ਧੱਕੇ ਜਾਂ ਇੰਸਰਟ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਇਕ ਵਾਰੀ ਬੋਲਟ ਕੱਸੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਪਹੀਆ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੰਸਟਾਲ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫਿਰ ਵਾਹਨ ਚਲਾਉਣ ਵੇਲੇ ਉਹਨਾਂ ਪਿੰਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।



ਚਿੱਤਰ-12

ਪਹੀਏ ਦੇ ਸਟੱਡ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਪਹੀਏ ਦੇ ਸਟੱਡ ਬਦਲੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ-ਧੱਕਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਕੱਸਣ ਵਾਲੇ (Press in and Screw in) ਸਟੱਡਾਂ ਦੀ ਵੈਲਡਿੰਗ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੀਤੀ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀ।

ਕਸਣ ਵਾਲੇ

ਹੱਥ ਤੇ ਲੱਗੇ ਕਸਣ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ (ਚਿੱਤਰ-13) ਉੱਤੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਕੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜਾ ਸਿਰਾ ਹੱਥ ਉੱਤੇ ਕੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਜਾਂ ਤਾਂ ਹਾਈ ਟੈਲਰੈਂਸ ਫਿਟ ਚੂੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਉਹ ਥਰੈਡ ਲੌਕਿੰਗ ਤਰਲ ਕੈਮੀਕਲ/ ਰਸਾਇਣ (Thread Locking Liquid Chemical) ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਲੱਗ (Lug) ਨੱਟ ਹਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਪਿੱਛੇ ਨੂੰ ਨਾ ਆਵੇ।



Fig-131 screw-in type stud

ਧੱਕਣ ਵਾਲੇ

ਧੱਕਣ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ (ਚਿੱਤਰ-14) ਡਿਸਕ ਜਾਂ ਡਰੰਮ ਹੱਥ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਵਾਹਨ ਤੋਂ ਹੱਥ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚੂੜੀਦਾਰ ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਵਿਆਸ ਵਾਲਾ ਸੈਕਸ਼ਨ, ਜਿਸਨੂੰ ਨਰਲ (Knurl) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਘੁੰਮਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਸਪਲਾਈਨਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਨਰਲ ਦਾ ਵਿਆਸ ਹੱਥ ਦੇ ਛੇਕ ਦੇ ਵਿਆਸ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ, ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਬਿਠਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਪ੍ਰੈਸ ਫਿਟ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਹੱਥ ਤੋਂ ਖਿੱਚੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਉਸਦੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਵਿਆਸ ਦਾ ਸਟੌਪ (Stop) ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



Fig-14 press-in type stud

ਜਿਆਦਾਤਰ ਧੱਕਣ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬਿਠਾਉਣ ਲਈ ਮਕੈਨੀਕਲ ਜਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਪ੍ਰੈਸ ਦੇ ਨਾਲ ਇੰਸਟਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਹੱਥ ਦੇ ਵਿੱਚ ਧਕੇਲਨ ਦੇ ਲਈ ਇੱਕ ਵਾਸ਼ਰ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਨੱਟ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਇੰਸਟਾਲਰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਕਰੇ ਕਿ ਸਟੱਡ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੈਠ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਸਟੱਡ ਦੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਕੋਈ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਪਹੁੰਚੇ। ਜਦ ਕਈ ਗੈਰੇਜ ਮਕੈਨਿਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਆਮ ਤਰੀਕਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਸਟੱਡ ਉੱਤੇ ਜਿਆਦਾ ਦਬਾਅ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚ ਇੰਜਣ ਸਟੱਡ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇੰਜਣ ਸਟੱਡ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਮੇਨ ਸਟੱਡ

ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਜਾਂ ਹੈਵੀ ਡਿਊਟੀ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ (ਚਿੱਤਰ-15) ਮੇਨ ਕੈਪ ਬੋਲਟਾਂ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਟੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਸਟੱਡ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਹੀ ਟੌਰਕਾਂ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਕੱਸਣ ਵੇਲੇ ਬੋਲਟਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਰੋੜਾ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਨੱਟ ਕੱਸਣ ਵੇਲੇ ਸਟੱਡ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਇੱਕ ਸਾਰ ਅਤੇ ਸਟੀਕ ਜਕੜ ਬਲ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਟੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸਟੱਡ ਦੀ ਚੂੜੀਆਂ ਦੀ ਵੀ ਘੱਟ ਘਿਸਾਵਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਰਵਿਸ ਦੇ ਨਾਲ ਬਲੌਕ ਦੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਛੇਕਾਂ ਦੀ ਮਿਆਦ



Fig-15 Main studs in engine block

ਵੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਉਦੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਧਾਤੂ ਦੇ ਬਲੌਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਸਟੱਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮੇਨ ਕੈਪ ਦੀ ਇੰਸਟਾਲੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹਿੱਸਾ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮੌਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੇਨ ਕੈਪ ਹਿੱਲਣ ਕਿਉਂਕਿ ਕਲੈਮਪਿੰਗ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਸਟੱਡ ਸਥਿਰ

ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਸਿਲੰਡਰ ਹੈੱਡ ਸਟੱਡ

Gasket (ਗਾਸਕੇਟ) ਅਤੇ ਹੈੱਡ ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ (ਇਕ ਸੁਰਤਾ) ਦੇ ਪੱਖੋਂ, ਹੈੱਡ ਸਟੱਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਚਿੱਤਰ-16) ਸਿਲੰਡਰ ਹੈੱਡ ਦੀ ਇੰਸਟਾਲੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਉਹਨਾਂ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦੇ ਜਿੱਥੇ ਅਕਸਰ ਹੈੱਡ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ, ਸਟੱਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਹੀ ਸਹੀ ਅਤੇ ਲਾਗਾਤਾਰ ਟੌਰਕ ਨੂੰ ਸਹਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਲਗਾ ਕੇ ਕੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਦੋਵੇਂ ਮੋੜਨ (Torsional Load) ਅਤੇ ਖਿੱਚ (Vertical or axial load) ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਬੋਲਟ ਵਿੱਚ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਦੋ ਤਾਕਤਾਂ ਲੱਗਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉਸ ਉੱਤੇ ਚੂੜੀਆਂ ਦੀ ਰਗੜ ਦੇ ਕਾਰਨ ਰਗੜ ਬਲ ਵੀ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਨੱਟ ਨੂੰ ਸਟੱਡ ਉੱਤੇ ਕੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਟੱਡ ਆਪਣੀ ਵਰਟੀਕਲ ਧੁਰੇ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



Fig-16 Cylinder head studs

ਸੈਸ਼ਨ-3 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡ

ੳ. ਅਭਿਆਸ ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ

1. ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਸਟੱਡਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ

| ਲੜੀ ਨੰ: | ਸਟੱਡ ਦੀ ਕਿਸਮ |
|---------|--------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

2. ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸਟੱਡਾਂ ਦਾ ਪੋਸਟਰ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਸੈਸ਼ਨ -3 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ

(ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵਾਧੂ ਸੀਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕਰੋ)

ਉ. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ

1. ਸਟੱਡ ਮਕੈਨੀਕਲ ਹਨ ਜਿਸਦੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
2. ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡ ਦੋਹਾਂ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਬਿਨਾਂ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਦੀ ਮੱਦਦ ਦੇ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
3. ਪਹਿਏ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਫਾਸਟਨਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਈ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲਾਂ ਦੇ ਨੂੰ ਪਕੜ ਕੇ ਰੱਖਦੇ ਹਨ।
4. ਪੱਕਣ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡਾਂ ਨੂੰ ਜਾਂ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
5. ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਜਾਂ ਕਾਰਜ ਲਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜਦੋਂ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਮੈਨ ਕੈਪ ਬੋਲਟ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸੈਸ਼ਨ-3 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡ

ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰ ਲਈਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਚੈਕਲਿਸਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਭਾਗ ਉ

- ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਪਛਾਨਣ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੇ ਯੋਗ।

ਭਾਗ ਅ

ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਵਿਚਾਰਿਆ ਗਿਆ

- ਸਟੱਡਾਂ ਦੀਆਂ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਬਿਆਨ ਕਰੋ
- ਸਟੱਡਾਂ ਦੀ ਬੋਲਟਾਂ ਉੱਤੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ
- ਕਿਹੜੀ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੋਲਟਾਂ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾਂ ਸਟੱਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਸਟੱਡ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
- ਵੱਖ-2 ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਟੱਡਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।

ਇਸ ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ

| ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ | ਹਾਂ | ਨਾ |
|---|-----|----|
| ਫਾਸਟਨਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਟੱਡਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਟੱਡਾਂ ਨੂੰ ਪਛਾਨਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੱਥ ਦੇ ਔਜਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਵੱਖ-2 ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਟੱਡਾਂ ਨੂੰ ਕੱਸਣ ਅਤੇ ਢਿੱਲਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ | | |

ਸੈਸ਼ਨ 4 : ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰ ਅਤੇ ਰਿਵਟ

ਸੰਬੰਧਤ ਜਾਣਕਾਰੀ (Relevant Knowledge)

ਵਾਸ਼ਰ ਇੱਕ ਛੋਕ ਵਾਲੀ ਪਤਲੀ ਪਲੇਟ (ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਡਿਸਕ ਆਕਾਰ ਦੀ) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਇੱਕ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਫਾਸਟਨਰ ਦਾ ਭਾਰ ਬਿਖੇਰਨ ਲਈ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਪੇਚ ਜਾਂ ਨੱਟ। ਇਸਦੀ ਹੋਰ ਵਰਤੋਂ ਇੱਕ ਸਪੇਸਰ (spacer), ਸਪਰਿੰਗ, ਵੀਅਰ ਪੈਡ, ਪ੍ਰੀਲੋਡ ਇੰਡੀਕੇਟਿੰਗ ਯੰਤਰ, ਲੌਕਿੰਗ ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਕੰਬਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਾਸ਼ਰ ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਵਿਆਸ (OD) ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਿਆਸ (ID) ਦਾ ਦੂਰਾਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਵਾਸ਼ਰ (ਚਿੱਤਰ -17) ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਧਾਤੂ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਧੀਆ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲੇ ਜੋੜਾਂ ਲਈ ਹਾਰਡਨਡ ਸਟੀਲ ਵਾਸ਼ਰ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸਨੂੰ ਘੁੰਮਣ ਸ਼ਕਤੀ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਦਬਾਅ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।

ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰ ਇੱਕ ਚਪਟੇ ਕਟੋਰੇ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਆਟੋ ਫਾਸਟਨਰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਧਾਤੂ, ਚਮੜੇ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਅਤੇ ਰਬੜ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਜ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਫਾਸਟਨਰ ਜਾਂ ਬੋਲਟ ਦੇ ਭਾਰ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਾਸ਼ਰ ਨੂੰ ਨੱਟ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਐਕਸਲ ਬੈਰਿੰਗ ਜਾਂ ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਇਸ ਖਾਸ ਮਕਸਦ ਲਈ ਤਾਂ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਿਸਾਵ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਦਬਾਅ ਨੂੰ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੋਲਟ ਲੋਕ, ਸਿਲੰਡਰ ਹੈੱਡ ਵਾਸ਼ਰ, ਲੱਗ ਨੱਟ ਵਾਸ਼ਰ, ਰੇਡੀਏਟਰ ਵਾਸ਼ਰ ਅਤੇ ਹਾਰਡਨਡ ਵਾਸ਼ਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।













Fig-17 Different types of washers

ਵਾਸ਼ਰਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1. 'ਪਲੇਨ ਵਾਸ਼ਰ' ਭਾਰ ਨੂੰ ਬਿਖੇਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਤਹਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿਜਲਈ ਰੋਧਕਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।
2. 'ਸਪਰਿੰਗ ਵਾਸ਼ਰ' ਜਿਸਦੇ ਧੁਰੇ ਦੁਆਲੇ ਲਚਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੰਪਣ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕਸਾਅ ਜਾਂ ਢਿਲ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ।
3. 'ਲੌਕਿੰਗ ਵਾਸ਼ਰ' ਜਿਹੜੀ ਕਸਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਦੇ ਖੋਲਣ ਵਾਲੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਹੋਏ ਕਸਾਅ ਜਾਂ ਢਿੱਲ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਲੌਕਿੰਗ ਵਾਸ਼ਰ ਅਕਸਰ ਸਪਰਿੰਗ ਵਾਸ਼ਰ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

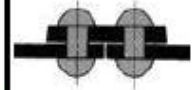
ਵੱਖ-2 ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਵਾਸ਼ਰਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਟੇਬਲ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

| ਕਿਸਮ | ਆਕਾਰ | ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ/ਖਾਸੀਅਤਾਂ |
|----------------|---|--|
| ਚਪਟੀ (Flat) |  | ਇਸਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਬੋਲਟ ਜਾਂ ਨੱਟ ਦੇ ਨੀਚੇ ਇੱਕ ਆਰਾਮਦਾਇਕ ਸਤਹਾ ਦੇਣ ਲਈ ਅਤੇ ਫਾਸਟਨਰ ਦੇ ਭਾਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਸਤਹਾ ਤੇ ਬਿਖੇਰਨ ਦੇ ਲਈ। |
| ਫੈਂਡਰ (fender) |  | ਫੈਂਡਰ ਵਾਸ਼ਰ ਇੱਕ ਚਪਟੀ ਵਾਸ਼ਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਵਿਆਸ ਛੋਕ ਦੇ ਵਿਆਸ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭਾਰ ਨੂੰ ਪਤਲੀ ਸ਼ੀਟ ਉੱਤੇ ਬਿਖੇਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਾਮ, ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਹੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| | | ਇਹ ਉੱਥੇ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਜੰਗ ਜਾਂ ਘਿਸਾਵਟ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕੋਈ ਛੋਕ ਵੱਡਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। |
| ਫਿਨੀਸ਼ਿੰਗ (Finishing) |  | ਇਹ ਕਾਊਂਟਰਸੰਕ ਪੇਚ ਦੇ ਹੈੱਡ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਦਿੱਖ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਦੇ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। |
| ਸਪਲਿਟ ਲੌਕ |  | ਸਪਲਿਟ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਪਰਿੰਗ ਵਾਸ਼ਰ ਜਿਸਦਾ ਮਕਸਦ ਨੱਟ ਜਾਂ ਬੋਲਟ ਦੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਖੁੱਲਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੇਚਦਾਰ ਸਪਰਿੰਗ ਵਾਸ਼ਰ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਸਿਧਾਂਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਵਾਸ਼ਰ ਦੀ ਟੈਂਗ ਦਾ ਇੱਕ ਸਿਰਾ ਫਾਸਟਨਰ ਤੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਦੋ ਸਤਹਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੁੱਲਣ ਵਾਲੀ ਗਤੀ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। |
| ਬਾਹਰੀ ਦੰਦੇਦਾਰ ਲੌਕ |  | ਦੰਦੇਦਾਰ ਲੌਕ ਵਾਸ਼ਰ, ਜਿਸਨੂੰ ਆਰੀ ਵਰਗਾ (ਦੰਦੇਦਾਰ) ਜਾਂ ਸਟਾਰ ਵਾਸ਼ਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਬਾਹਰ ਜਾਂ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਨੂੰ ਵਧੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਤਹਾਂ ਉੱਤੇ ਪਕੜ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨਰਮ ਸਤਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਉੱਤੇ ਲੌਕ ਵਾਸ਼ਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਸਖਤ ਸਤਹਾਂ ਉੱਤੇ ਪਲੇਟ ਵਾਸ਼ਰ ਨਾਲੋਂ ਜਿਆਦਾ ਵਧੀਆ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬਾਹਰਲੀ ਸਤਹਾਂ ਉੱਤੇ ਜਿਆਦਾ ਪਕੜਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। |
| ਅੰਦਰੂਨੀ ਦੰਦੇਦਾਰ ਲੌਕ |  | ਇਸ ਸਟਾਇਲ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕਿਨਾਰੇ ਤੇ ਦੰਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਵਧੀਆ ਦਿੱਖ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। |
| ਚੌਰਸ (Square) |  | ਚੌਰਸ ਪਲੇਟ ਵਾਸ਼ਰ ਘੱਟ ਕਾਰਬਨ ਵਾਲੇ ਸਟੀਲ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਗੋਲ ਵਾਸ਼ਰ ਨਾਲੋਂ ਜਿਆਦਾ ਸਤਹਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਲਕੜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਜਿਆਦਾ ਰਗੜ ਬਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਭੂਚਾਲ ਵਾਲੇ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਕਸਰ ਲਕੜੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। |
| ਡੌਕ (Dock) |  | ਫੈਂਡਰ ਵਾਸ਼ਰ ਵਰਗੀ ਪਰ ਵੱਡੀ 100 mm ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਵਿਆਸ ਤੱਕ ਇਹ ਵਾਸ਼ਰ ਹੈਵੀ ਡਿਊਟੀ ਭਾਰ ਸਹਿਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। |
| ਔਜੀ (Ogee) |  | ਔਜੀ ਕਰਵ ਆਕਾਰ ਦੀ ਵੱਡੀ ਲੋਹੇ (Cast iron) ਦੀ ਵਾਸ਼ਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਡੌਕ ਅਤੇ ਲਕੜ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਲੱਕੜ ਦੇ ਵਿੱਚ ਦੱਬ ਨਾ ਸਕਣ। |
| ਸੀਲਿੰਗ (Sealing) |  | ਸੀਲਿੰਗ ਵਾਸ਼ਰ ਕੰਪਣ ਰੋਧਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਬੜ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਢਾਲ ਕੇ ਇਕ ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਦੇ ਵਾਸ਼ਰ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੀਲਿੰਗ ਵਾਸ਼ਰ, ਸੀਲਿੰਗ ਪੈਨਲਾਂ ਦੇ ਪੇਚਾਂ ਬੋਲਟਾਂ ਜਾਂ ਸਟੱਡਾਂ ਦੇ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੱਸਣ ਤੇ ਸ਼ੈਕ ਅਤੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੀ ਸਤਹਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਨਾਲ-2 ਵਾਸ਼ਰ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਵੀ ਇੱਕ ਸੀਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। |

ਰਿਵਟ

ਰਿਵਟ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਅਰਧ-ਸਥਾਈ ਮਕੈਨੀਕਲ ਫਾਸਟਨਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰੀਕਲ ਸ਼ਾਫਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਹੈੱਡ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਬੱਕ ਟੇਲ (Buck Tail) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਿਵਟ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਫਾਸਟਨਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਪੁਰਾਤਨ ਲੱਕੜ ਦੀ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ।



ਚਿੱਤਰ 18 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਰਿਵਟ ਅਤੇ ਰਿਵਟ ਜੋੜ

ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਰਿਵਟ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਵਾਹਨ ਦੀ ਬਾਡੀ, ਜਹਾਜ਼, ਪੁੱਲ, ਕਰੇਨ, ਬਿਲਡਿੰਗ ਫਰੇਮ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰਿਵਟਿੰਗ ਧਾਤੂਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਛੇਕ ਕਰਕੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਰਿਵਟ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਤੇ ਸੱਟ ਨਾਲ ਉਸਨੂੰ ਸ਼ਾਫਟ ਦੇ ਵਿਆਸ ਦਾ 1.5 ਗੁਣਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋੜ ਨੂੰ ਖੋਲਣ ਲਈ ਸੱਟ ਵਾਲੇ ਸਿਰੇ ਨੂੰ ਗਰਾਈਂਡ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਛੈਣੀ ਨਾਲ ਹਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਰਿਵਟ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸੇ ਹੈੱਡ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਖਿੱਚ ਦੇ ਭਾਰ (Tensile Load) ਤੇ ਇਸ ਦੇ 90° ਕੋਣ ਤੇ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਸ਼ੀਅਰ ਲੋਡ ਨੂੰ ਵੀ ਸਹਾਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੋਲਟ ਅਤੇ ਪੇਚ ਖਿੱਚ ਵਾਲੇ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਰਿਵਟ ਅਤੇ ਰਿਵਟ ਜੋੜ ਚਿੱਤਰ-18 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ।

ਰਿਵਟ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਚਿੱਤਰ 19 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹੈੱਡ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਵਿਭਾਜਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਿਵਟ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਖਤ ਅਤੇ ਲਚਕਦਾਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਜਿਆਦਾਤਰ ਸਟੀਲ (ਘੱਟ ਕਾਰਬਨ ਸਟੀਲ ਜਾਂ ਸਟੀਲ) ਪਿੱਤਲ, ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਜਾਂ ਤਾਂਬੇ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਜੇਕਰ ਜਿਆਦਾ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਅਤੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਜੋੜ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਸਟੀਲ ਦੇ ਰਿਵਟ ਹੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।



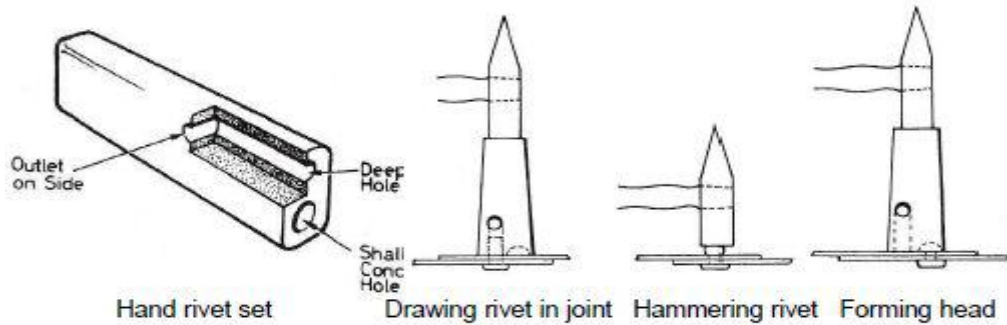
ਚਿੱਤਰ 19 ਰਿਵਟਾਂ ਦੀਆਂ ਆਮ ਕਿਸਮਾਂ

ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਰਿਵਟ ਸੈੱਟ ਦੇ ਨਾਲ ਰਿਵਟ ਹੈੱਡ ਬਣਾਉਣਾ

ਰਿਵਟ ਹੈੱਡ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਰਿਵਟ ਸੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਚਿੱਤਰ 20 ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਿਹੜੀਆਂ ਚੱਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਹੋਵੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਰਿਵਟ ਦੀ ਸ਼ੈਂਕ (Shank) ਦੇ ਆਕਾਰ ਜਿੰਨਾਂ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ ਉਸਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੇਕਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਰਿਵਟਾਂ ਪਾ ਦਿਓ।

ਰਿਵਟ ਸੈੱਟ ਦੇ ਡੂੰਘੇ ਛੇਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੀਟ (ਚੱਦਰ) ਅਤੇ ਰਿਵਟ ਨੂੰ ਇਕੱਲੇ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਰਿਵਟ ਸੈੱਟ ਦਾ ਛੇਕ, ਹਮੇਸ਼ਾ ਰਿਵਟ ਦੇ ਵਿਆਸ ਨਾਲੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਵੱਡਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਰਿਵਟ ਦੀ ਸ਼ੈਂਕ ਨੂੰ ਹਥੋੜੇ ਨਾਲ ਸੱਟ ਲਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰਿਵਟ ਸੈੱਟ ਦੇ ਕੋਣ ਦੇ ਛੇਕ ਨੂੰ ਰਿਵਟ ਦੇ ਉਭਰਦੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਿਵਟਿੰਗ ਕਰਨ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਹਥੋੜੀ ਦੀ ਵੱਧੋ-ਵੱਧ 6 ਸੱਟਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਭਿਆਸ ਨਾਲ ਇਹ ਅੱਧੀਆਂ ਵੀ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇੱਕ ਸ਼ੀਟ ਮੈਟਲ ਦਾ ਕਾਰੀਗਰ (ਵਰਕਰ) ਇਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਰਿਵਟ ਸੈੱਟ ਉੱਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਸੱਟ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਸੱਟ ਰਿਵਟ ਨੂੰ ਨੀਚੇ ਧਕੇਲਣ ਲਈ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਹੈੱਡ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਲਈ।



ਚਿੱਤਰ 20 ਰਿਵਟ ਹੈੱਡ ਬਣਾਉਣਾ

ਕੁਝ ਹੋਰ ਖਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫਾਸਟਨਰਜ਼

ਕੁਝ ਹੋਰ ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਹੇਠਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

ਸਰਕਲਿੱਪ (Circlip)

ਸਰਕਲਿੱਪ ਇੱਕ ਫਾਸਟਨਰ ਜਾਂ ਰਿਟੇਨਿੰਗ ਰਿੰਗ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਅਰਧ ਲਚਕ ਵਾਲਾ ਧਾਤੂ ਦਾ ਰਿੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਸਿਰੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾਂ ਤੇ ਟਿਕਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਮਸ਼ੀਨੀ ਗਰੂਵ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਭਾਗ ਉੱਤੇ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਘੁੰਮ ਤਾਂ ਸਕੇ ਪਰ ਇੱਧਰ-ਉੱਧਰ ਹਿੱਲ ਨਾ ਸਕੇ। ਇਹ ਬੁਨਿਆਦੀ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ:



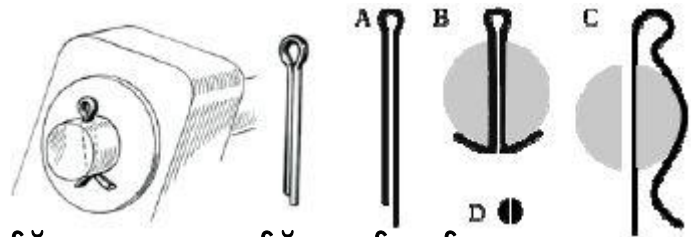
ਚਿੱਤਰ 21- ਸਰਕਲਿੱਪ ਅਤੇ ਸਰਕਲਿੱਪ ਪਲਾਇਰ

ਅੰਦਰੂਨੀ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ, ਇਹ ਇਸ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਾਫਟ ਉੱਤੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੜਾਏ ਜਾਂ ਬੋਰ ਉੱਤੇ ਕਿਵੇਂ ਫਿੱਟ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜਿਆਦਾਤਰ ਪਿਨ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪਿਸਟਨ ਰਿਸਟ ਪਿਨ/ ਗਜ਼ਨ ਪਿਨ ਨੂੰ ਜਕੜ ਕੇ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਕਲਿਪਸ ਨੂੰ ਰਿਸਟ ਪਿਨ ਕਲਿਪਸ ਜਾਂ ਰਿਸਟ ਪਿਨ ਰਿਟੇਨਰ ਜਾਂ ਗਜ਼ਨ ਪਿਨ ਕਲਿਪ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਇਹਨਾਂ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਸਰਕਲਿੱਪ ਇੱਕ ਸਾਧਾਰਨ ਸਪਰਿੰਗ ਸਟੀਲ ਸਰਕਲਿੱਪ (ਸਨੌਪ ਰਿੰਗ) ਜਾਂ ਪਲੇਟ ਤਾਰ ਵਾਲਾ ਰਿੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਰਕਲਿੱਪ ਅਤੇ ਸਰਕਲਿੱਪ ਪਲਾਇਰ ਚਿੱਤਰ -21 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਸਰਕਲਿੱਪ ਸ਼ੀਟ ਮੈਟਲ (ਚਾਦਰ) ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢੇ ਜਾਂ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਇੱਕ ਪਲੇਨ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਖੁਰਦਰਾ ਪਾਸਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਸਰਕਲਿੱਪ ਦਾ ਸਾਫ ਪਾਸਾ ਉਸ ਭਾਗ ਵੱਲ ਕਰਦੇ ਮੂੰਹ ਵੱਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੁਰਦਰਾ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਨੂੰ। ਸਰਕਲਿੱਪ ਨੂੰ ਖਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰਕਲਿੱਪ ਪਲਾਇਰ ਨਾਲ ਹਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਾਂ ਬਾਹਰੀ ਕਲਿੱਪ ਲਈ ਮੁੜ ਅਸੈਂਬਲ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਫੀਲਡ ਦੀਆਂ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵਾਰ ਨੀਡਲ-ਨੋਜ਼ ਪਲਾਇਰ ਦੀ ਜਾਂ ਚਪਟੇ ਪੇਚਕਸ ਦੇ ਜੋਰ ਦੀ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਸਪਲਿਟ ਪਿਨ

ਇੱਕ ਸਪਲਿਟ ਪਿਨ, ਜਿਸਨੂੰ ਕੋਟਰ ਪਿਨ (Cotter Pin) ਜਾਂ ਕੋਟਰ ਕੀ (Cotter Key) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੋ ਮੂੰਹਾਂ ਜਾਂ ਟੀਨਾਂ ਵਾਲਾ ਧਾਤੂ ਦਾ ਫਾਸਟਨਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਲਗਾਉਣ ਵੇਲੇ ਮੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਰਿਵਟ ਜਾਂ ਸਟੈਪਲ। ਇਹ ਮੋਟੀ ਤਾਰ ਦਾ ਅਰਧ-ਗੋਲਾਕਾਰ ਸੈਕਸ਼ਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਕਈ ਆਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇੱਕ ਨਵੇਂ ਸਪਲਿਟ ਪਿੰਨ (ਚਿੱਤਰ - 22 ਏ) ਦੀਆਂ ਇਸਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਤਹਾਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਛੂੰਹਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਇੱਕ ਸਪਲਿਟ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਪਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ -22 ਡੀ ਵੇਖੋ) ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਪਿੰਨ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਸਿਰੇ ਇੱਕ ਦੂਸਰੇ ਤੋਂ ਮੋੜੇ ਹੋਏ ਲੱਗਦੇ ਹਨ ਤੇ ਉਸਨੂੰ ਉਸੇ ਥਾਂ ਜਾਮ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। (ਚਿੱਤਰ 22 ਬੀ) , ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਨਵੇਂ



ਚਿੱਤਰ -22 ਸ਼ਾਫਟ ਵਿੱਚ ਸਪਲਿਟ ਪਿੰਨ
(a) ਨਵਾਂ, (b) ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ, (c) ਸਪਰਿੰਗ ਕਿਸਮ, (d) ਸੈਕਸ਼ਨ

ਨਾਲ ਬਦਲਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਿੰਗ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਪਲਿਟ ਪਿੰਨ ਜਿਆਦਾਤਰ ਸ਼ਾਫਟ ਧਾਤੂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲਗਾਇਆ ਅਤੇ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕੇ, ਪਰ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਦੇ ਸ਼ੀਅਰ ਤਾਕਤਾਂ (Shear forces) ਲਈ ਨਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇ। ਇਹ ਆਮ ਸਮੱਗਰੀ ਜਿਵੇਂ ਪਿੱਤਲ, ਕਾਂਸਾ, ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸਪਰਿੰਗ ਪਿੰ ਨ

ਸਪਰਿੰਗ ਪਿੰਨ, ਚਿੱਤਰ -23 (ਜਿਸਨੂੰ ਟੈਂਸ਼ਨ ਪਿੰਨ ਜਾਂ ਰੋਲ ਪਿੰਨ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ) ਇੱਕ ਮਕੈਨੀਕਲ ਫਾਸਟਨਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਦੋ ਜਾਂ ਵੱਧ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜਕੜ ਕੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਸਪਰਿੰਗ ਪਿੰਨ ਦੀ ਬਾਡੀ ਦਾ ਵਿਆਸ ਇਸਦੇ ਛੇਕ ਦੇ ਵਿਆਸ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋਹਾਂ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਤਿਰਛਾ ਕੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਸਨੂੰ ਛੇਕ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਆਪਣੇ ਸਪਰਿੰਗ ਐਕਸ਼ਨ ਕਰਕੇ ਦੱਬ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਿੰਨ ਦੁਆਰਾ ਛੇਕ ਦੀ ਦੀਵਾਰ ਤੇ ਲਗਾਈ ਗਈ ਰੇਡੀਅਲ ਤਾਕਤ ਇਸਨੂੰ ਛੇਕ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਸਪਰਿੰਗ ਪਿੰਨ ਨੂੰ ਸੈਲਫ ਰਿਟੇਨਿੰਗ ਫਾਸਟਨਰ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 23 ਸਲੋਟਿਡ ਸਪਰਿੰਗ ਪਿਨ ਅਤੇ ਵਾਸ਼ਰ (2) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ਾਫਟ ਲਈ (3)

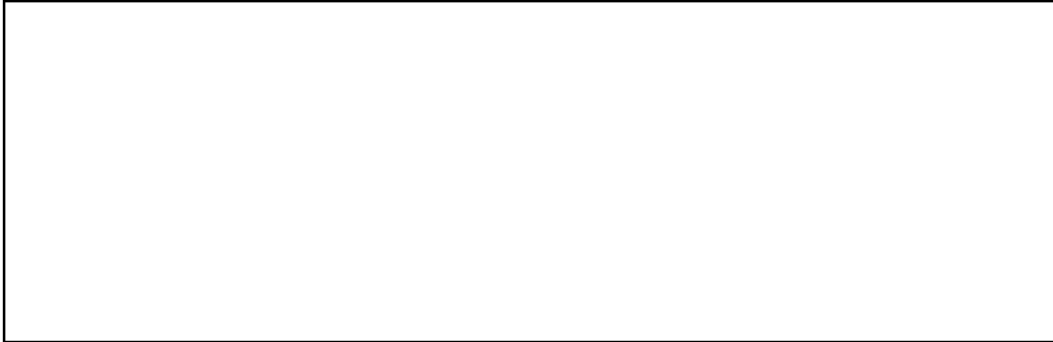
ਸੈਸ਼ਨ-4 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰ ਅਤੇ ਰਿਵਟ

ਅ. ਅਭਿਆਸ : ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ

1. ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਵੱਖ-ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਵਾਸ਼ਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵੀ ਦੱਸੋ।

| ਲੜੀ ਨੰ: | ਵਾਸ਼ਰ ਦੀ ਕਿਸਮ | ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ |
|---------|---------------|--------------|
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |

2. ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਰਿਵਟਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਪੋਸਟਰ ਬਣਾਓ



ਸੈਸ਼ਨ -4: ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰ ਅਤੇ ਰਿਵਟ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ

(ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵਾਧੂ ਸੀਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

ੳ. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ

1. ਵਾਸ਼ਰ ਇੱਕ ਛੇਕ ਵਾਲੀ ਪਤਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਅਕਸਰ ਚੂੜੀਦਾਰ ਦਾ ਭਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
2. ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਚਪਟੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
3. ਰਿਵਟ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਪੁਰਾਤਨ ਲੱਕੜ ਦੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਲਈ ਇਸਤੇਮਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
4. ਰਿਵਟ ਅਕਸਰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਹੈੱਡ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
5. ਸਰਕਲਿੱਪ ਅਕਸਰ ਪਿਨ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
6. ਸਪਲਿਟ ਪਿੰਨ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਧਾਤੂ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਕੱਢਣ ਯੋਗ ਬਣਦੇ ਹਨ।
7. ਸਪਰਿੰਗ ਪਿੰਨ ਦੀ ਬਾਡੀ ਦਾ ਵਿਆਸ ਵਿਆਸ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਹੁੰਦੇ ਜੋ ਛੇਕ ਵਿੱਚ ਪਿੰਨ ਲਈ ਸੁਵਿਧਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਸੈਸ਼ਨ-4 ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰ ਅਤੇ ਰਿਵਟ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਚੈੱਕਲਿਸਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਦੇਖੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰ ਅਤੇ ਰਿਵਟ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰ ਲਈਆਂ ਹਨ।

ਭਾਗ ੳ

- ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਵਾਸ਼ਰ ਅਤੇ ਰਿਵਟ ਨੂੰ ਪਛਾਨਣ ਅਤੇ ਸਮਝਣ ਦੇ ਯੋਗ।

ਭਾਗ ਅ

ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ।

- ਵਾਸ਼ਰਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਬਿਆਨ ਕਰੋ।
- ਰਿਵਟਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਬਿਆਨ ਕਰੋ।
- ਵਾਸ਼ਰ ਨੂੰ ਫਾਸਟਨਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਣ ਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ ?

- ਕਿਹੜੀਆਂ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰਿਵਟ ਨੂੰ ਫਾਸਟਨਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ?
- ਸਪਲਿਟ ਪਿੰਨ ਨੂੰ ਫਾਸਟਨਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਣ ਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ ?
- ਸਪਰਿੰਗ ਪਿੰਨ ਨੂੰ ਫਾਸਟਨਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਣ ਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ ?
- ਵਾਸ਼ਰਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।
- ਰਿਵਟਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।
- ਸਰਕਲਿੱਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੱਥੇ-2 ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?

ਇਸ ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ

| ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ | ਹਾਂ | ਨਾ |
|--|-----|----|
| ਵਾਸ਼ਰਾਂ ਦੀ ਫਾਸਟਨਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਹੱਤਤਾ ਸਮਝਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਰਿਵਟਾਂ ਦੀ ਫਾਸਟਨਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਹੱਤਤਾ ਸਮਝਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਵਾਸ਼ਰਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-2 ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪਛਾਨਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੈੱਡ ਰਿਵਟ ਸੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਰਿਵਟ ਹੈੱਡ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੱਥ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸਪਲਿਟ ਪਿੰਨ ਹਟਾਉਣ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੱਥ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸਪਰਿੰਗ ਪਿੰਨ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੱਥ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸਰਕਲਿੱਪ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ | | |

ਸੈਸ਼ਨ-5 ਖਰਾਬ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ ਅਤੇ ਬਦਲਣਾ

ਸੰਬੰਧਤ ਜਾਣਕਾਰੀ (Relevant Knowledge)

ਟੁੱਟੇ/ਖਰਾਬ ਹੈੱਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ ਜਾਂ ਕੱਢਣਾ

ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਵਿੱਚ, ਝਟਕੇ, ਕੰਪਣ ਅਤੇ ਜੰਗ ਨਾਲ ਪੇਚ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਨਤੀਜੇ ਵੱਜੋਂ ਇਹ ਅਸੈਂਬਲੀ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇ। ਜੇਕਰ ਸਹੀ ਪੇਚਕਸ ਇਸਤੇਮਾਲ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪੇਚ ਦਾ ਹੈੱਡ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕਸਣਾ, ਢਿੱਲਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਕੱਢਣਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟੁੱਟੇ ਅਤੇ ਖਰਾਬ ਪੇਚ ਚਿੱਤਰ-24 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ।



ਚਿੱਤਰ-24 ਟੁੱਟੇ ਅਤੇ ਖਰਾਬ ਪੇਚ

ਖਰਾਬ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦੇ ਪੜਾਅ

ਕੇਸ 1: ਖਰਾਬ ਹੈੱਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ

ਪੇਚ ਜਾਂ ਸਕਰਿਊ ਵੇਅ/ਗਰੂਵ ਦੇ ਚੌੜੇ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਜੇਕਰ ਪੇਚਕਸ ਸਲਿੱਪ ਕਰੇ

- ਆਰੀ ਦੇ ਬਲੇਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਗਰੂਵ ਨੂੰ ਸੰਵਾਰੋ/ਠੀਕ ਕਰੋ
- ਹੁਣ ਮੋਟੇ ਮੂੰਹ ਜਾਂ ਹੈੱਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚਕੱਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ (anticlockwise) ਨੂੰ ਘੁਮਾਓ।
- ਇਹ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦੇਵੇਗਾ, ਪਰ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਾ ਹੋਵੇ।
- ਇੱਕ ਪ੍ਰਿਕ ਪੰਚ ਲਵੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਥੋੜਾ ਖੱਬੇ ਵੱਲ ਨੂੰ (anticlockwise) ਹਲਕੀ ਜਿਹੀ ਸੱਟ ਲਗਾਓ, ਇਸ ਨਾਲ ਪੇਚ ਢਿੱਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਪਰ ਜੇਕਰ ਇਹ ਕੰਮ ਨਾ ਕਰੇ ਤਾਂ ਪੇਚ ਨਾਲੋਂ ਛੋਟੇ ਨਾਪ ਦੀ ਡਰਿਲ ਬਿਟ (Drill bit) ਲਵੋ।
- ਹੁਣ ਪੇਚ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ, ਤਾਂ ਜੋ 100% ਪੇਚ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ।

ਕੇਸ 2: ਬਿਨਾਂ ਹੈੱਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ

- ਜੇਕਰ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੇ ਟੋਪ ਜਾਂ ਉਪਰਲਾ ਪੇਚ ਟੁੱਟ ਜਾਵੇ।
- ਹੋਰ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕੱਢੋ ਅਤੇ ਅਸੈਂਬਲੀ ਨੂੰ ਵੱਖ-2 ਕਰ ਦਿਓ।
- ਕਰਿਪਰ ਦੇ ਜਬਾੜਿਆਂ (Jaws) ਵਿੱਚ ਟੁੱਟੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਪਕੜ ਕੇ ਰੱਖੋ।
- ਕਰਿਪਰ ਨੂੰ ਲੋਕ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ (anticlockwise) ਨੂੰ ਘੁਮਾਓ।
- ਪੇਚ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਕੇਸ 3: ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਟੁੱਟੇ (ਚਿੱਤਰ-25) ਬਿਨਾਂ ਹੈੱਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣਾ

- ਡਰਿੱਲ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਪੇਚ ਦੇ ਨਾਪ ਨਾਲੋਂ ਛੋਟੇ ਨਾਪ ਦੀ ਡਰਿੱਲ ਬਿਟ (drill bit) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਹੁਣ ਪੇਚ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ, 100% ਪੇਚ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਹੁਣ ਧਾਗਾ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਨਵਾਂ ਪੇਚ ਪਾ ਦਿਓ।



ਚਿੱਤਰ-25 ਬਿਨਾਂ ਹੈਂਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ

ਟੁੱਟੇ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ

ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਵਿੱਚ, ਝਟਕੇ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਅਤੇ ਕੰਪਣ ਨਾਲ, ਨੱਟ ਅਤੇ ਬੋਲਟ ਢਿੱਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨੱਟ ਅਤੇ ਬੋਲਟ ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਅੰਦਰੂਨੀ/ਬਾਹਰੀ ਚੂੜੀਆਂ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਵਿਗਾੜ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਇੱਕ ਭਾਗ ਦੀ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ ਵੀ ਹਿੱਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਪੈਨਰ/ਸਾਕੇਟ ਦੀ ਗਲਤ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ, ਢਿੱਲਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟੁੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਬੋਲਟ ਚਿੱਤਰ-26 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ-26 ਟੁੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਬੋਲਟ

ਖਰਾਬ ਹੈਂਡ ਵਾਲੇ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਕੇਸ 1: ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ

- ਛੋਟੇ ਨਾਪ ਦੇ ਸਪੈਨਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ, ਇਸ ਨੂੰ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਉੱਪਰ ਲਗਾਓ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਖੱਬੇ ਵੱਲ ਨੂੰ (anticlockwise) ਘੁਮਾਓ।
- ਇਹ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਜੇਕਰ ਬਾਹਰ ਨਾ ਆਵੇ, ਤਾਂ ਪ੍ਰਿਕ ਪੰਚ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਪ੍ਰਿਕ ਪੰਚ ਲਵੋ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਦੇ ਉੱਪਰ ਹਥੌੜੇ ਨਾਲ ਸੱਟ ਲਗਾਓ। ਇਸਨੂੰ ਖੱਬੇ ਵੱਲ ਨੂੰ (anticlockwise) ਘੁਮਾਓ ਇਸ ਨਾਲ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਢਿੱਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਜੇਕਰ ਇਹ ਕੰਮ ਨਾ ਕਰੇ ਤਾਂ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਦੇ ਨਾਪ ਨਾਲੋਂ ਛੋਟੇ ਨਾਪ ਦੀ ਡਰਿੱਲ ਬਿਟ, ਡਰਿੱਲ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ।
- ਹੁਣ ਨੱਟ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਨੱਟ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿੱਚ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ, ਪਰ ਬੋਲਟ ਲਈ ਕਰਿਪਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ, ਹੁਣ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਬੋਲਟ ਦੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਕੱਢ ਦਿਓ।

ਕੇਸ 2: ਸਹੀ ਨਾਪ ਦੇ ਟੈਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਬੋਲਟ ਦੀਆਂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੂੜੀਆਂ ਦੀ ਡਰੈਸਿੰਗ ਕਰਨਾ (ਠੀਕ ਕਰਨਾ)

- ਨੱਟ ਦੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਸਟੈਂਡ ਦੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਡਾਈ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਚੂੜੀ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਨੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।



Fig-27 Broken thread

ਟੁੱਟੀ/ਖਰਾਬ ਚੂੜੀਆਂ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ (ਚਿੱਤਰ-28)

ਜੇਕਰ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਸਹੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇੱਕ ਸਟੱਡ ਬੋਲਟ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਚੂੜੀਆਂ ਵਾਲੇ ਛੇਕ ਵਿੱਚ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਚੂੜੀਆਂ ਦੇ ਦਬਾਅ ਪਾਏ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਏ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਕੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੱਸਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਸਲਿੱਪ ਜਾਂ ਖਿਸਕਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਹੀ ਨਾਪ ਦੀ ਵਾਸ਼ਰ ਪਾ ਕੇ ਨੱਟ ਨਾਲ ਕੱਸ ਦਿਓ।



Fig- 28 Removal of thread

ਸਟੱਡ ਇਸ ਕਰਕੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਟੱਡ ਦੀ ਚੂੜੀ ਅਤੇ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਛੇਕ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸਪਰਸ਼ ਦਬਾਅ (ਕੱਸਣ ਦੌਰਾਨ) ਪੈਣ ਨਾਲ ਵੀ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜਦੋਂ ਇਕ ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਚੜਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਕੱਸਣ ਲਈ ਛੇਕ ਵਿੱਚ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬਰੀਕ ਚੂੜੀਆਂ ਦੀ ਘਿਸਾਵਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਆਪਸੀ ਫਰਕ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਸਟੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬੋਲਟ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਨਾਮੁਮਕਿਨ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਵੱਡੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਸਟੱਡ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨਾ ਲਗਾ ਕੇ ਕਿਸੇ ਸਾਈਡ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜਦੋਂ ਬੋਲਟ ਦੀ ਥਾਂ ਸਟੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਟੱਡ ਦੀ ਬੋਲਟ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਤਾਕਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਟੁੱਟੀ/ਖਰਾਬ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਕੇਸ 1: ਖਰਾਬ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ

- ਖਰਾਬ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਸੈਂਬਲੀ ਉੱਤੇ ਪੇਚਕਸ ਨਾਲ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਦਬਾਓ ਪਾਓ। ਇਹ ਸਟੱਡ ਦੀਆਂ ਖਰਾਬ ਚੂੜੀਆਂ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕ ਦੇਵੇਗਾ।
- ਹੁਣ ਨੱਟ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਘੁਮਾਓ। ਸਟੱਡ ਅਸੈਂਬਲੀ ਨੂੰ ਘੁਮਾਓ ਅਤੇ ਪੇਚਕਸ ਨੂੰ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਅੰਦਰ ਨੂੰ ਦਬਾਓ ਤਾਂ ਜੋ ਸਟੱਡ ਬਾਹਰ ਨੂੰ ਆ ਜਾਵੇ।
- ਜੇਕਰ ਨੱਟ ਦੀਆਂ ਅੰਦਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸਟੱਡ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਚੂੜੀਆਂ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣ, ਤਾਂ ਨੱਟ ਅਤੇ ਸਟੱਡ ਵਿੱਚ ਵੈਲਡਿੰਗ ਨਾਲ ਛੇਕ ਕਰੋ। ਹੁਣ ਅਸੈਂਬਲੀ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਘੁਮਾਓ। ਹੁਣ ਸਟੱਡ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਕੇਸ 2: ਕੇਸਿੰਗ ਖਾਕੇ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ/ਬਾਹਰਲੇ ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਸਟੱਡਾਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ।

- ਜੇਕਰ ਅਸੈਂਬਲੀ ਯੂਨਿਟ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਸਟੱਡ ਟੁੱਟ ਜਾਣ।
- ਨੱਟਾਂ ਨੂੰ ਕੱਢ ਕੇ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵੱਖ-2 ਕਰ ਦਿਓ।
- ਹੁਣ ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਸਟੱਡ ਉੱਤੇ ਸਟੱਡ ਐਕਸਟਰੈਕਟਰ (stud extractor) (ਸਟੱਡ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ) ਲਗਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਲੌਕ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਹੁਣ ਸਟੱਡ ਐਕਸਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਜਿਹੀ ਘੁਮਾਓ, ਸਟੱਡ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਕੇਸ 3: ਕੇਸਿੰਗ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਸਟੱਡਾਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ

- ਇੱਕ ਪ੍ਰਿਕ ਪੰਚ ਦੀ ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਸਟੱਡ ਦੇ ਉੱਪਰ ਹਥੋੜੇ ਨਾਲ ਸੱਟ ਲਗਾਓ। ਇਸਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਨੂੰ (anticlockwise) ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਸੱਟ ਲਗਾਓ। ਇਹ ਸਟੱਡ ਦੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਢਿੱਲਾ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ।
- ਜੇਕਰ ਇਹ ਕੰਮ ਨਾ ਕਰੇ ਤਾਂ ਸਟੱਡ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਨਾਪ ਦੀ ਡਰਿੱਲ ਬਿਟ ਲੈ ਕੇ ਡਰਿੱਲ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ।

- ਹੁਣ ਸਟੱਡ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ, ਕੇਸਿੰਗ ਤੇ ਕੀਤੇ ਡਰਿੱਲ ਤੋਂ ਮਸ਼ੀਨੀ ਤਿੱਖੇ ਬੁਰਾਦੇ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿਓ।
- ਸਹੀ ਨਾਪ ਦੇ ਟੈਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੂੜੀਆਂ ਦੀ ਡਰੈਸਿੰਗ ਕਰੋ।
- ਹੁਣ ਸਟੱਡ ਐਕਸਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਨਵਾਂ ਸਟੱਡ ਲਗਾਓ।

ਜੰਗ ਰੋਧਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ :-

ਜੰਗ ਰੋਧਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫਾਸਟਨਰ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਜੰਗ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਫਾਸਟਨਰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਆਸਾਨੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅੱਜ-ਕੱਲ ਇੰਡੀਅਨ ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰਲੇ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵੀ ਬਣੇ ਜੰਗ ਰੋਧਕ ਉਪਲਬਧ ਹਨ। ਜੰਗ ਰੋਧਕ ਕੈਨ ਚਿੱਤਰ-29 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ -29 ਜੰਗ ਰੋਧਕ ਜਾਂ ਸਪਰੇਕੈਨ

ਸੈਸ਼ਨ -5 ਖਰਾਬ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ ਅਤੇ ਬਦਲਣਾ

(ੳ) ਅਭਿਆਸ: ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ

1) ਖਰਾਬ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਲਿਖੋ।

ਸੈਸ਼ਨ -5 ਖਰਾਬ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ ਅਤੇ ਬਦਲਣਾ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ। (ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵਾਧੂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

(ਅ) ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ:-

- 1) ਆਟੋਮੋਬਾਇਲ ਵਿੱਚ, ਕੰਪਨ ਅਤੇ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪੇਚ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- 2) ਆਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਦੀ ਡਰੈਸਿੰਗ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- 3) ਆਟੋਮੋਬਾਇਲ ਵਿੱਚ ਹਿੱਲਣ-ਜੁਲਣ ਅਤੇ ਕੰਪਨ ਦੇ ਨਾਲ ਨੱਟ ਅਤੇ ਬੋਲਟ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- 4) ਇੱਕ ਸਟੱਡ ਨਾਲੋਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਸਟੱਡ ਸਹੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਦਬਾਓ ਨਾਲ ਛੇਕ ਵਿੱਚ ਕਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- 5) ਜੰਗ ਰੋਧਕ, ਜੰਗ ਨੂੰ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਚੈੱਕ ਲਿਸਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਦੇਖੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਖਰਾਬ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਬਦਲਣ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ।

ਭਾਗ ੳ ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਖਰਾਬ ਫਾਸਟਨਰਜ਼ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਬਦਲਣ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਅਤੇ ਸਮਝਣ ਦੇ ਯੋਗ

ਭਾਗ ਅ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ।

- ਖਰਾਬ ਹੈਂਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ।
- ਹੈਂਡ/ਬਿਨਾਂ ਹੈਂਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ।
- ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਹੈਂਡ ਵਾਲੇ ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ।
- ਖਰਾਬ ਹੈਂਡ ਅਤੇ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ।
- ਟੁੱਟੇ/ਖਰਾਬ ਚੂੜੀਆਂ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ।

ਇਸ ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ

| ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ | ਹਾਂ | ਨਾ |
|---|-----|----|
| ਹੱਥ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ ਖਰਾਬ ਹੈਂਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੱਥ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਹੈਂਡ/ਬਿਨਾਂ ਹੈਂਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੱਥ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਟੁੱਟੇ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਹੈਂਡ ਵਾਲੇ ਪੇਚ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |
| ਹੱਥ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ ਖਰਾਬ ਹੈਂਡ ਵਾਲੇ ਨੱਟ/ਬੋਲਟ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦੇ ਯੋਗ। | | |
| ਹੱਥ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ ਟੁੱਟੇ ਜਾਂ ਖਰਾਬ ਚੂੜੀ ਵਾਲੇ ਸਟੱਡ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦੇ ਯੋਗ | | |