



HYDRAULISET MOMENTTIVÄÄNTIMET

HAITOR

Haitor on vuodesta 1982 toiminut teknisen alan yritys, jonka ydinosaamista ovat pultti- sekä ruuviliitosten kokonaisratkaisut. Olemme Suomen johtava kiristystekniikan asiantuntija ja lukuisten teollisuuden, kokoonpanon ja kunnossapidon yritysten luottokumppani, joka tarjoaa täsmällisiä, turvallisia ja sitä kautta tehokkuutta lisääviä ratkaisuja kiristystyöskentelyyn.

Tarjoamme kiristystekniikan viimeisimmän osaamisen ja asiantuntijuuden, markkinoiden laadukkaimmat työkalut varaosineen sekä huolto-, kalibrointi- ja vuokrauspalvelut. Oma maahantuontimme suoraan alan johtavilta toimijoilta takaa asiakkaillemme viimeisimmät laiteratkaisut ja turvallisimmat kiristysmenetelmät kaikkiin kohteisiin. Toteutamme huolto- ja kalibroitamistoimenpiteitä paitsi omassa laboratoriossamme myös asiakkaan tiloissa tai muualla kentällä, mikä onkin usein kaikista nopein ja kustannustehokkain vaihtoehto. Kauttamme järjestyvät luonnollisesti myös sijaislaitteet huoltotöiden ajaksi. Varastossamme on aina runsaasti varaosia, minkä vuoksi huollot ja korjaukset sujuvat käden käänteessä. Kaiken tämän pystymme tarjoamaan kilpailukykyisin ehdoin.

Toimintamme edellyttää asiakkaidemme prosessien ja tarpeiden tuntemista sekä ymmärtämistä. Pyrimme jatkuvasti kehittämään toimintatapojamme, jotta pystymme tarjoamaan asiakkaillemme alan parhaat laite- ja palveluratkaisut myös vastaisuudessa. Räättälöimme kaiken tarvittavan tekniikan asiakkaidemme tarpeiden mukaan ja kuljemme heidän rinnallaan aina kiinnitysratkaisujen suunnitteluvaiheesta niiden ylläpitoon ja modernisointiin asti. Joustavan ja asiakaslähtöisen toimintamme ansiosta Haitorin asiakas ei jää koskaan yksin.





**MYynti- JA
VARAOSAPALVELUT**



**KONSULTAATIO- JA
MITTAUSPALVELUT**



**HUOLTO-
PALVELUT**



**KALIBROINTI-
PALVELUT**



**VUOKRAUS-
PALVELUT**



**KOULUTUS- JA
TYÖMAAPALVELUT**

Valikoimastamme löydät alan johtavien toimijoiden momenttivääntimet ja -avaimet, vetokiristystyökalut, hydraulisyliinterit sekä momentin mittaamisessa ja kalibroinnissa tarvittavat mittalaitteet. Vakiotuotteiden lisäksi räätälöimme tuotteita vastaamaan asiakkaidemme yksilöllisiin tarpeisiin. Kokonaispalveluumme sisältyvät luonnollisesti myös myymiemme tuotteiden varaosat, joita meillä on aina runsaasti varastossamme – lisäksi toimitamme harvinaisemmatkin osat nopealla toimitusajalla.

Autamme ja konsultoimme sinua jo tuote- ja tuotannonkehityshankkeidesi aikana. Näin voimme yhdessä varmistaa, että kokoonpano- ja tuotantoprosesseissa käyttämäsi kiristysmenetelmät ovat varmasti tehokkaimmat, täsmällisimmät ja turvallisimmat mahdolliset. Hyödynnämme liitosanalysoinnissa eri menetelmiä momentinmittauksesta ultraäänimittaukseen ja sovellamme saamaamme tietoa laajalti asiakaskunnassamme. Voimme taata, että työkaluratkaisujen sekä kiristys- ja huoltotoimenpiteiden huomioiminen jo suunnitteluvaiheessa vaikuttaa aina myönteisesti myös tuottavuuteen.

Säännöllisesti huollettuina tuotteiden käyttöikä pitenee ja käyttöturvallisuus paranee. Hoidamme täsmällisesti niin ennakkohuollot, kalibroinnit kuin vaativimmatkin laitekorjaukset ja huolehdimme työkalusi aina nopeasti takaisin tuotantokäyttöön. Tarjoamme myös erilaisia huoltosopimuksia suurempia palvelukokonaisuuksia varten. Huoltotoimenpiteet voimme tehdä toiveidesi mukaan joko paikan päällä luonasi tai toimitiloissamme Helsingissä. Tarvittaessa saat meiltä myös sijaistyökalun käyttöösi huollon ajaksi. Palvelemme 24/7!

Ruuviliitoksesi tulevat kiristetyiksi tarkasti oikeaan momenttiin, kun työkalusi on kalibroitu asianmukaisesti. Akkreditoitu vääntömomentin kalibrointipalvelumme hoitaa puolestasi kaikki momenttivääntimet, käsikäyttöiset avaimet ja taltat sekä pumppuyksiköt mittareineen – työkalujen merkistä tai mallista riippumatta. Lisäksi kalibroimme toimipisteemme FINAS-akkreditoidussa kalibrointilaboratoriossa momenttiantureita ja mittalaitteita. Palveluumme sisältyy myös työkalujesi kalibrointivälin seuranta järjestelmässämme.

Vuokrauspalvelustamme löydät momenttivääntimet, venytystyökalut, hydraulipumput ja -letkut sekä hylsyty kaikkiin väliaikaisiin tarpeisiisi. Saat tarvitsemasi työkohteen kuntoon nopeasti juuri oikeilla työkaluratkaisuilla. Tulemme myös tarvittaessa paikalle ohjeistamaan ja antamaan käyttökoulutusta. Vuokraluotto™ -palvelun avulla maksamasi vuokrat kertyvät luotoksi, jota voit käyttää, mikäli päätätkin hankkia työkalut omaksesi. Tiedustele myös vaihtoehtoja leasing-sopimuksistamme!

Suomen johtavana ruuviliitosten asiantuntijana tarjoamme asiakkaillemme myös alan parhaan koulutuksen. Saat aina tarvittavan käyttökoulutuksen laitteiden luovutuksen yhteydessä, minkä lisäksi järjestämme asiakkaillemme myös laajempia koulutustilaisuuksia. Näin varmistamme, että kaikki työkaluja käyttävät henkilöt osaavat tehdä kiristystoimenpiteet paitsi tehokkaasti, myös ennen kaikkea turvallisesti. Koulutuksia voimme järjestää joko omissa tiloissamme Helsingin Konalassa tai asiakkaan luona.



HYTORC-MOMENTTITYÖKALUT

HYTORC on maailmanlaajuisesti toimiva oman alansa markkinajohtaja, jonka Suomen edustajana Haitor on toiminut jo vuodesta 1982 lähtien. HYTORCin oma ja jatkuvasti kehittämä STANDARD-ohjelma takaa, että kiristystyöskentely sen työkaluilla on aina niin turvallista, nopeaa kuin laadukastakin.

HYDRAULISET MOMENTTIVÄÄNTIMET

HYTORC on hydraulisten momenttivääntimien edelläkävijä, jolla on markkinoiden laajin valikoima momenttivääntimiä ja niihin kuuluvia toimilaitteita. Yrityksen patentoidut ratkaisut varmistavat, että työkaluilla työskentely on aina turvallista ja käyttäjä pääsee niiden avulla tarkkaan haluamaansa lopputulokseen. HYTORCin omat Washer-aluslevyt ja Nut-mutterit mahdollistavat työskentelyn ilman ulkoista vastavoimajalkaa, minkä lisäksi yrityksen työkalut mahdollistavat ennennäkemättömiä toiminnallisuuksia muun muassa kiristysohjelmien laatimisen ja tulosten dokumentoinnin saralla.

AKKUVÄÄNTIMET

HYTORCilta löytyy monipuolinen mallisto 18 ja 36 voltin vääntimiä, joissa on helpon momentin asettamisen lisäksi tarjolla astekulma- ja tiedonkeruutoimintojen kaltaisia lisäominaisuuksia. Edistyksellisin LITHIUM II -malli on varustettu muun muassa momenttianturilla ja langattomalla tiedonsiirrolla.

PAINEILMAVÄÄNTIMET

HYTORC tarjoaa kattavan valikoiman yksi- ja kaksinopeuksisia, tasaisesti vääntäviä momenttivääntimiä moniin teollisuuden ja kunnossapidon tarpeisiin. Sitkeästi vääntävissä, momentin kertomiseen pohjautuvissa malleissa momenttitarkkuus perustuu kalibroituun ilmanpaine-momentti-käyrään. Haluttu vääntömomentti asetetaan erillisellä säätöyksiköllä (FRL). Uutena mallina HYTORC on tuonut markkinoille digitaalisen jGun-version, jossa perinteistä säätöyksikköä ei enää tarvita.

HYTORC

HYTORC

Vuonna 1968 perustettu HYTORC on maailman johtava suurmomenttivääntimien valmistaja. Yhdysvalloista lähtöisin oleva yritys on alansa tuotekehityksen edelläkävijä, markkinajohtaja ja tunnetuimpien väänninmallien valmistaja.

HYTORC STANDARD -toimintaperiaatteeseen kuuluvat käyttöturvallisuus, maailmanlaajuinen asiakaspalvelu, tehokas ympäri vuorokauden huolto, varaosapalvelut sekä kalibrintoiminnot.

THE HYTORC STANDARD



HYTORC-TYÖKALUVERTAILU

HYDRAULIVÄÄNTIMET

								
360° kääntyvä liitinasetelma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erikoissuuret mallit – momentintuotto jopa yli 50 000 Nm	-	-	✓	✓	-	-	-	✓
Vapautusmekanismi	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓
Ei työkalun kannattelutarvetta	✓*	✓*	✓*	-	-	✓	-	-
Erikoisvahva runkomateriaali	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kannatinkahva	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kuljetussalkku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kalibrointitodistus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*) Käytettäessä yhdessä Hytorc Washer -kiinnityselementtien kanssa.

**) Soveltuu erityisesti ahtaisiin käyttökohteisiin ja kohteisiin, joissa kierteen ylitys mutterilta on suuri.

AKKUVÄÄNTIMET

			
Eriyisvahva vaihteisto	✓	✓	✓
Momentti jopa yli 4000 Nm	✓	-	✓
Kaksinopeusisuus	✓	-	-
Momenttilukema näytössä	✓	✓	✓
Juuttumisen vapautus	✓	✓	✓
Dokumentointiominaisuus	✓	✓	✓
Johdoton ja letkuton	✓	✓	✓
Käyttölaskuri	✓	✓	✓
Matala melutaso alle 75 dB	✓	✓	✓

*) Äänenvaimentimen kanssa, lisävaruste.

PAINEILMAVÄÄNTIMET

		
jGun DIGITAL	jGun SINGLE SPEED	jGun DUAL SPEED
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	-	✓
✓	-	-
✓	✓	✓
-	-	-
-	-	-
-	-	-
✓*	✓*	✓*

HYTORC- HYDRAULIKONEIKKOVERTAILU

	LIGHT- NING	VECTOR MINI	VECTOR	MINIJET	JETPRO 5.3/6.3	JETPRO 9.3/12.3/18.3/36.3	SMARTTORC FA	MINI AIR	HY-AIR	TWIN AIR
Maksimipaine 700 bar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Saatavana 4-porttisena	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓
Saatavana puoliautomaattisena	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	-
Saatavana täysautomaattisena	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-
Saatavana dokumentoivana	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-
Saatavana kulmatoiminnolla	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	-
Graafinen käyttöliittymä	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	-
Kauko-ohjain	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Öljynlauhdutin	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓
Suojakehikko	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

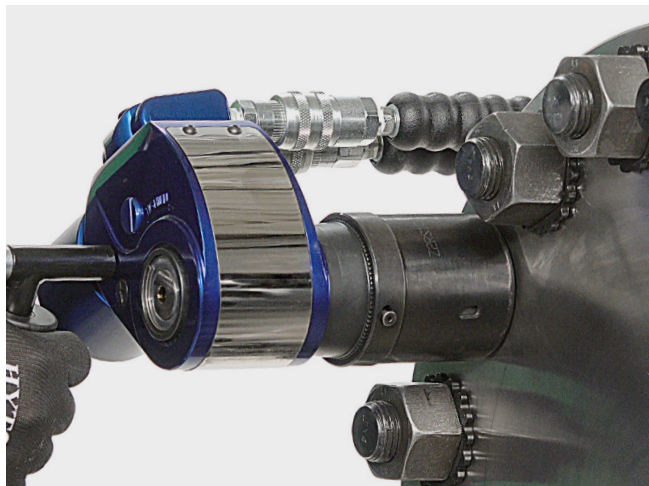
Malli	Voimanlähde	Teho kW	Virtaus l/min				Paino ilman öljyä kg	Mitat Pituus x Leveys x Korkeus mm
			Matala	Keski	Keski+	Korkea		
Lightning	akku	1,5	-	-	-	-	35	535 x 273 x 510
Minijet	230 V	0,6	4	-	-	0,4	14	365 x 250 x 350
JetPro 5.3	230 V	0,6	5	1,3	-	0,5	15	365 x 250 x 350
JetPro 6.3	400 V	0,6	5	1,3	-	0,5	15	365 x 250 x 350
JetPro 9.3	230 V	1,5	9	2,4	-	1	25	425 x 250 x 395
VECTOR Mini	230 V	1,5	5,4	1,5	-	0,5	22	500 x 320 x 400
VECTOR FA1/FA4	230 V	1,5	9	2,4	1,4	1	36	520 x 320 x 400
VECTOR 400V FA4	400 V	1,8	9	2,4	1,4	1	36	540 x 320 x 400
JetPro 12.3	400 V	1,8	12	3,1	-	1,4	26	460 x 290 x 400
JetPro 18.3	400 V	3,0	17,5	6	-	2	29	485 x 310 x 435
JetPro 36.3	400 V	2x3	34	4	-	1,2	62	650 x 440 x 720
SmartTorc FA	230 V	1,5	7/11	-	-	1,1	31	500 x 250 x 500
Mini Air	paineilma	-	6	-	-	0,5	16	400 x 250 x 350
HY-Air	paineilma	-	11	2,5	-	1,1	22	440 x 270 x 350
Twin Air	paineilma	-	25	4,4	-	2,2	44	470 x 580 x 460

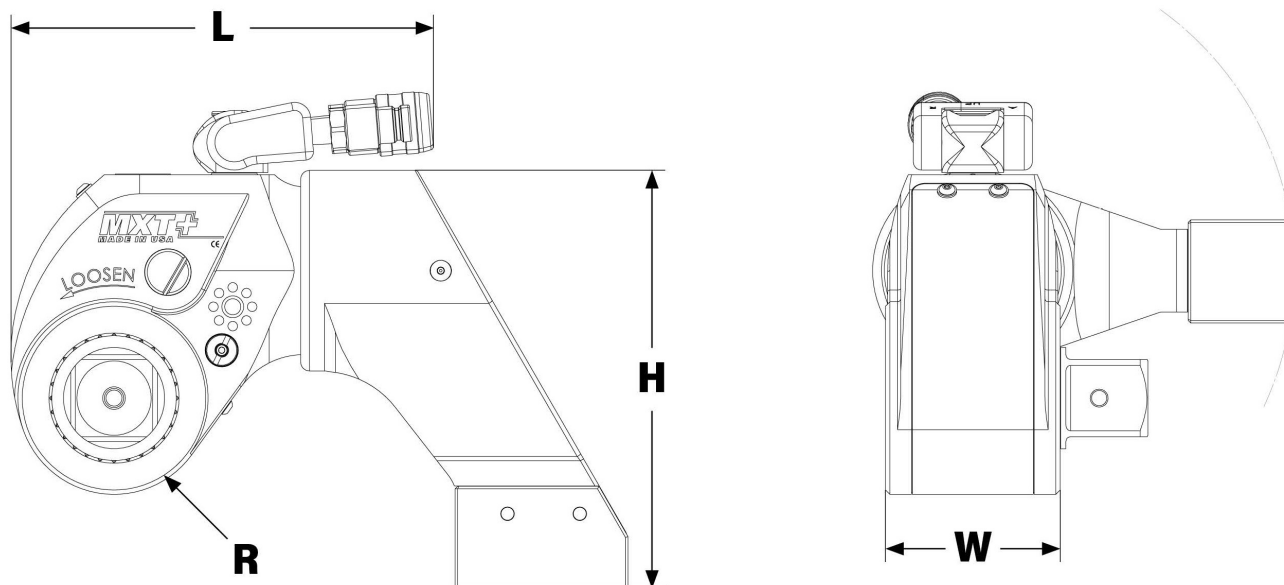
- Puoliautomaattitoiminnolla (A) kiristys suoritetaan esiasetettuun arvoon automaattisesti ja loppuvarmistus suoritetaan manuaalisesti
- Täysautomaattitoiminnolla (FA) kiristys suoritetaan loppuun saakka, jolloin koneikko antaa ääni- ja valomerkin
- Kulmalukutoiminnolla kiristys suoritetaan ensin pienempään alkumomenttiarvoon, jonka jälkeen loppukiristys suoritetaan astekulma-arvoon perustuen
- Dokumentaatiotoiminnalla jokainen yksittäinen kiristystoimenpide tallennetaan

HYTORC MXT+ HYDRAULINEN MOMENTTIVÄÄNNIN

HYTORC MXT+ tarjoaa ensimmäisenä momenttivääntimenä maailmassa ainutlaatuisen hybridiratkaisun, jossa vastavoimajalka voidaan asettaa työkohteen vaatimusten mukaan joko rungon takaosaan tai vääntiöakselille.

- | Sisältää vakiona vastavoimajalan takaosaan sekä vääntiöakselille
- | Integroitu käyttölaskuri
- | Sisäänrakennettu, pumppuohjattu vapautusmekanismi
- | 360 x 180° kääntyvä liitinasetelma
- | Työkalun takaosan uritukset peittävä, helposti irrotettava suojus
- | Täysin yhteensopiva Washer- ja True-Lock Washer-aluslevyjen sekä Nut-kiinnityselementtien kanssa
- | Sisältää irrotettavan kannatinkahvan
- | Sisältää kalibrointitodistuksen
- | Toimitus kuljetussalkussa
- | Lisävarusteet s. 24





VÄÄNNINKOOT JA MITAT

Nimike	Vääntiö	Momenttialue Nm	R mm	L mm	H mm	W mm	Paino kg
MXTP-01	3/4"	278 - 1 843	30	131	162	55	3
MXTP-03	1"	629 - 4 226	38	169	206	74	6
MXTP-05	1 1/2"	1 101 - 7 351	47	204	235	86	8
MXTP-10	1 1/2"	2 482 - 16 471	60	255	297	110	11

VAPAUTUSMEKANISMI



MXT+ on varustettu sisäänrakennetulla vapautusmekanismilla, jonka avulla kohteeseen lukkiutunut väännin on helposti irrotettavissa ilman erillistä vastavoimasalpavipua.

KÄYTTÖLASKURI



Integroidulla käyttölaskurilla MXT+:n käyttöasteen kontrollointi ja huollon tarpeen arviointi on aikaisempaa helpompaa. Säännöllisesti huolletut työkalut kestävät aikaa ja ovat aina viimeisimpien laatu- ja turvallisuusstandardien mukaiset.

MONIKÄYTTÖISYYS



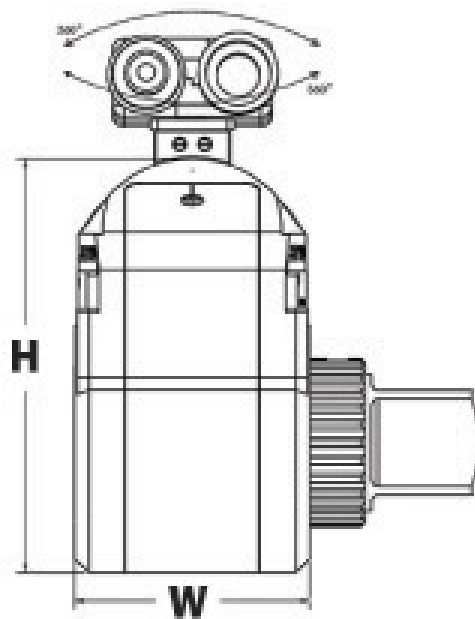
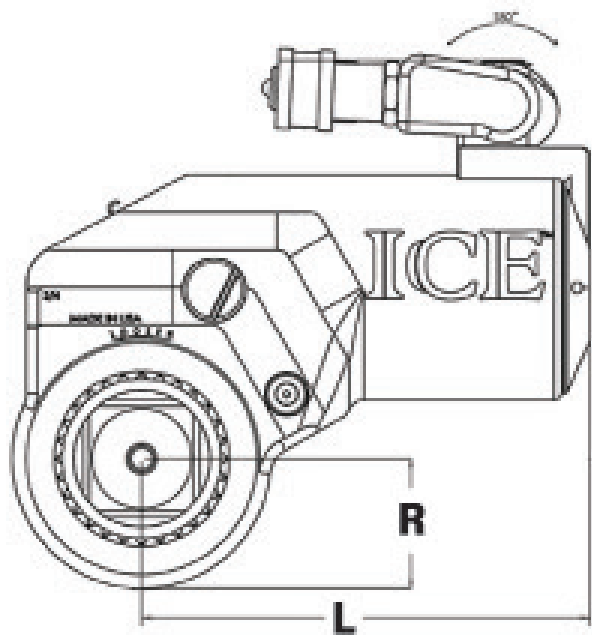
MXT+ tarjoaa ainoana momenttivääntimenä maailmassa ainutlaatuisen hybridiratkaisun, jossa vastavoimajalka voidaan asettaa työkohteen vaatimusten mukaan joko rungon takaosaan tai vääntiöakselille. Saatavilla kattava valikoima vastavoimajalkoja.

HYTORC ICE HYDRAULINEN MOMENTTIVÄÄNNIN

HYTORC ICE -momenttiväännin on valmistettu käytettäväksi uusimpien kiristysmenetelmien kanssa. Erikoisvahva ja kevyt runkomateriaali takaa vääntimen pitkän käyttöiän.

- Vastavoimanotto vääntiöakselilta
- Työkalun helppo aseteltavuus 360° x 360° x 180° kääntyvän liitinasetelman ansiosta
- Yhteensopiva Washer- ja True-Lock Washer-aluslevyjen sekä NUT-kiinnityselementtien kanssa
- Kaksitoimisen vastavoimasalvan vapautusmekanismin ansiosta ulkoista vastavoimasalvan vapautinvipua ei tarvita
- Valmistettu tuotannon ja kunnossapidon käyttöön
- Sisältää irrotettavan kannatinkahvan (ei ICE-.7)
- Sisältää kalibrointitodistuksen
- Toimitus kuljetussalkussa
- Lisävarusteet s. 24





VÄÄNNINKOOT JA MITAT

Nimike	Vääntiö	Momenttialue Nm	R mm	L mm	H mm	W mm	Paino kg
ICE-.7	3/4"	159 - 1 092	25	95	117	47	2,1
ICE-1	3/4"	266 - 1 740	29	113	131	55	2,7
ICE-3	1"	623 - 4 179	39	140	167	74	4,6
ICE-5	1 1/2"	1 089 - 7 263	46	164	194	86	8,2

VAPAUTUSMEKANISMI



HYTORCin patentoidun, kaksitoimisen vastavoimasalvan vapautusmekanismin myötä ulkoista vapautinvipua ei tarvita. Tämä helpottaa työskentelyä erityisesti vaikeasti tavoitettavissa paikoissa.

HELPPO ASETELTAVUUS



360° x 360° x 180° kääntyvä liitinasetelma mahdollistaa vääntimen joustavan käytön ilman hydrauliletkujen sijoittelusta tavallisesti aiheutuvia haasteita.

MONIKÄYTTÖISYYS

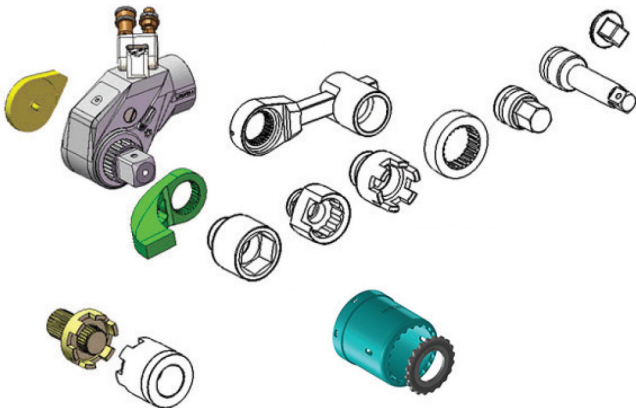


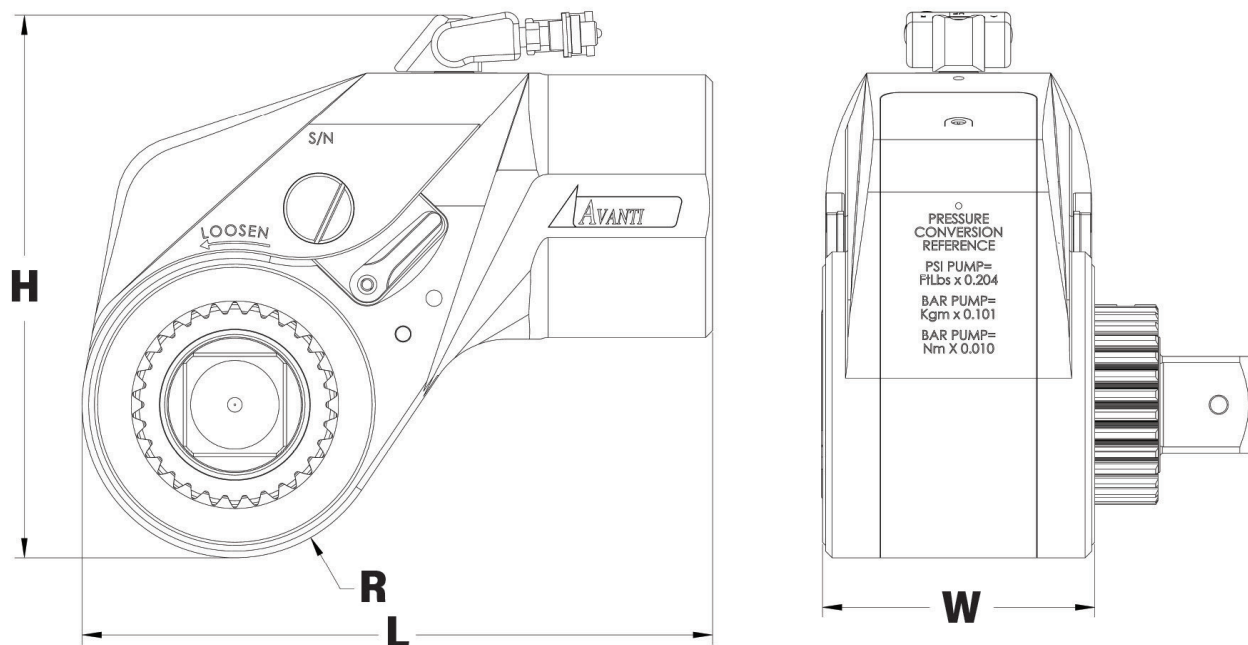
ICE on yhteensopiva kaikkien HYTORCin patentoitujen kiinnitysratkaisujen, kuten HYTORC Washer -aluslevyjen sekä HYTORC Nut -kiinnityselementtien kanssa.

HYTORC AVANTI HYDRAULINEN MOMENTTIVÄÄNNIN

HYTORC AVANTI ottaa vastavoiman ICE-mallin tapaan vääntöakselilta, jolloin sivuttaiskuormitus ja vääntimeen kohdistuva rasitus pienenevät. Samalla momenttitarkkuus ja kestävyys paranevat.

- | Vastavoimanotto vääntöakselilta
- | Työkalun helppo aseteltavuus 360° x 180° kääntyvän liitinasetelman ansiosta
- | Yhteensopiva Washer- ja True-Lock Washer-aluslevyjen sekä NUT-kiinnityselementtien kanssa
- | Valmistettu tuotannon ja kunnossapidon käyttöön
- | Rekylyn estävä vastavoimasalpa
- | Laaja kokovalikoima kattaa yhteensä alueen 155 – 190 000 Nm
- | Sisältää kalibrointitodistuksen
- | Sisältää irrotettavan kannatinkahvan (ei Avanti-.7)
- | Toimitus kuljetussalkussa
- | Lisävarusteet s. 24





VÄÄNNINKOOT JA MITAT

Nimike	Vääntiö	Momenttialue Nm	R mm	L mm	H mm	W mm	Paino kg
AVANTI-.7	3/4"	156 - 1 039	25	105	106	45	1,4
AVANTI-8	1 1/2"	1 558 - 10 515	49	209	201	98	9,4
AVANTI-20	2 1/2"	3 740 - 24 241	66	278	260	129	21,7
AVANTI-35	2 1/2"	6 646 - 43 130	81	342	310	158	37,6
AVANTI-50	2 1/2"	9 759 - 62 501	100	395	353	179	58,1
AVANTI-80	3 1/2"	16 213 - 116 118	119	496	428	190	127,5
AVANTI-130	3 1/2"	26 280 - 187 683	135	577	493	216	265,9

PIENEMPI SIVUTTAISKUORMITUS



Vääntiön suuntainen vastavoiman tuenta pienentää vääntimeen kohdistuvaa sivuttaiskuormitusta sekä rasitusta. Tämä takaa työkalulle sekä pidemmän käyttöiän että paremman momenttitarkkuuden.

ASTEKULMAN LUKIJA



AVANTI voidaan varustaa erillisellä mekaanisella astekulman lukijalla.

MONIKÄYTTÖISYYS

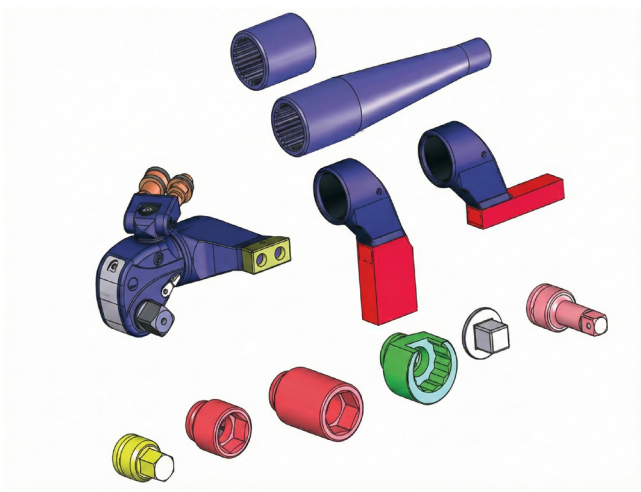


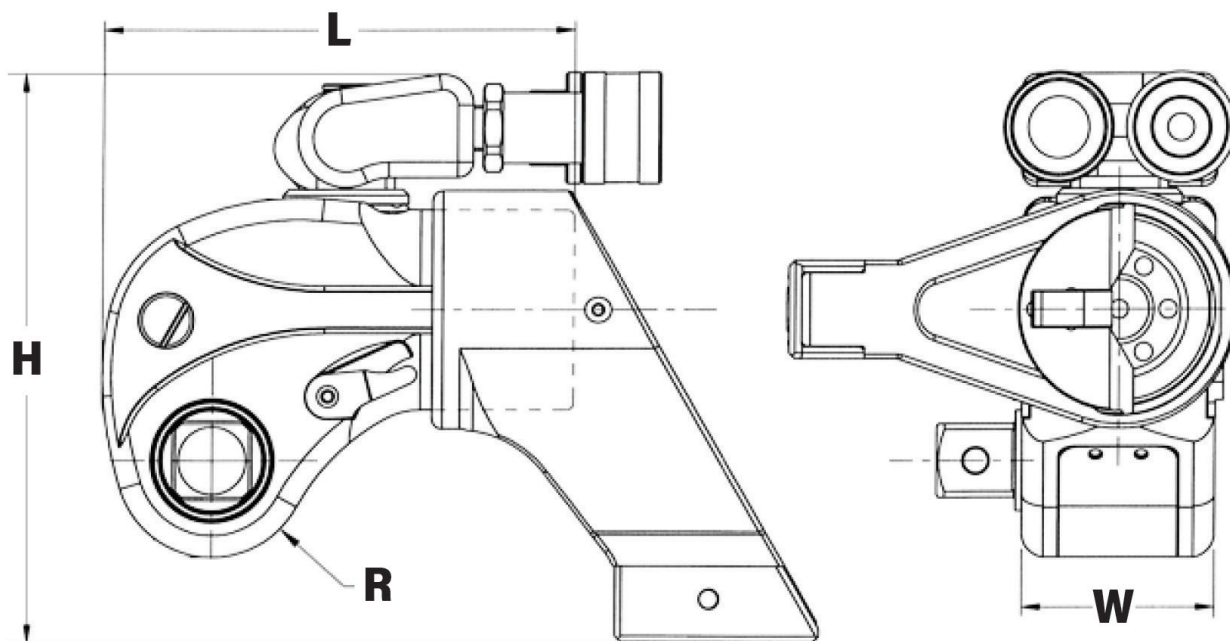
AVANTI on yhteensopiva kaikkien HYTORC:n patentoitujen kiinnitysratkaisujen, kuten HYTORC Washer -aluslevyjen sekä HYTORC Nut -kiinnityselementtien kanssa.

HYTORC MXT HYDRAULINEN MOMENTTIVÄÄNNIN

HYTORC MXT edustaa perinteisiä hydraulisia momenttivääntimiä, joiden suosio jatkuu edelleen.

- Valmistettu tuotannon ja kunnossapidon käyttöön
- Väännin on helppo asettaa kohteeseen 360° x 180° kääntyvän liitinasetelman ansiosta
- Rekyylin estävä vastavoimasalpa
- Laaja valikoima kuusioterävääntiöitä ja vääntiöhylysyjä
- Laaja valikoima vastavoimajalkoja
- Sisältää kalibrointitodistuksen
- Sisältää irrotettavan kannatinkahvan (HY-1MXT ja isommat mallit)
- Toimitus kuljetussalkussa
- Lisävarusteet s. 24





VÄÄNNINKOOT JA MITAT

Nimike	Vääntiö	Momenttialue Nm	R mm	L mm	H mm	W mm	Paino kg
HY-.7MXT	3/4"	160 - 1 114	21	101	108	41	1,2
HY-1MXT	3/4"	271 - 1 816	25	124	124	50	1,8
HY-3MXT	1"	650 - 4 377	33	161	155	67	3,8
HY-5MXT	1 1/2"	1 131 - 7 575	40	193	183	80	6,5
HY-10MXT	1 1/2"	2 378 - 15 610	50	242	224	100	11,3
HY-15MXT	2 1/2"	3 073 - 20 866	55	268	246	111	16,4
HY-20MXT	2 1/2"	4 011 - 26 775	60	290	260	120	19,7
HY-35MXT	2 1/2"	7 317 - 50 271	74	356	315	148	35,2
HY-.5XLT*	1/2"	81 - 538	16,5	76,2	108	33,6	0,9
HY-8XLT*	1 1/2"	1 627 - 10 846	44,7	195,6	215,9	90,7	11,4
HY-25XLT*	2 1/2"	5 265 - 35 102	66,1	299,7	292,1	133,4	31,2

*] Sarjaa täydentävät välikoot löytyvät MXT:tä edeltäneestä mallista.

VAPAUTINVIPU



MXT on varustettu erillisellä vapautinvivulla, jonka avulla väännin voidaan mahdollisissa kiinnijäämistilanteissa vapauttaa kohteestaan.

LUISTAMATON RÄIKKÄ



Työkalun sisällä oleva työntösarpa estää räikkää kääntymästä työskentelyn aikana vastakkaiseen suuntaan.

LAAJA VALIKOIMA LISÄVARUSTEITA

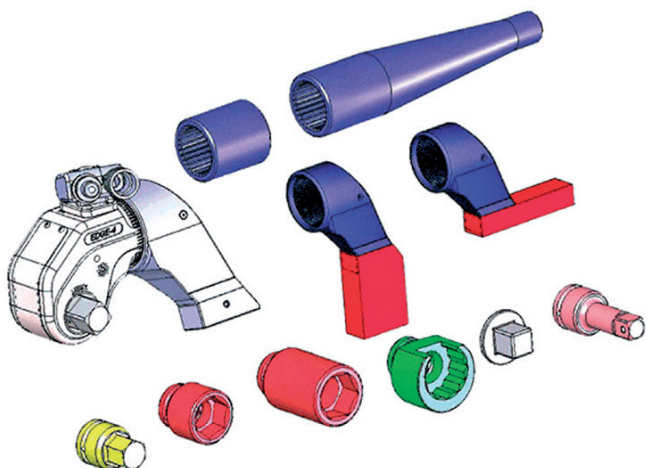


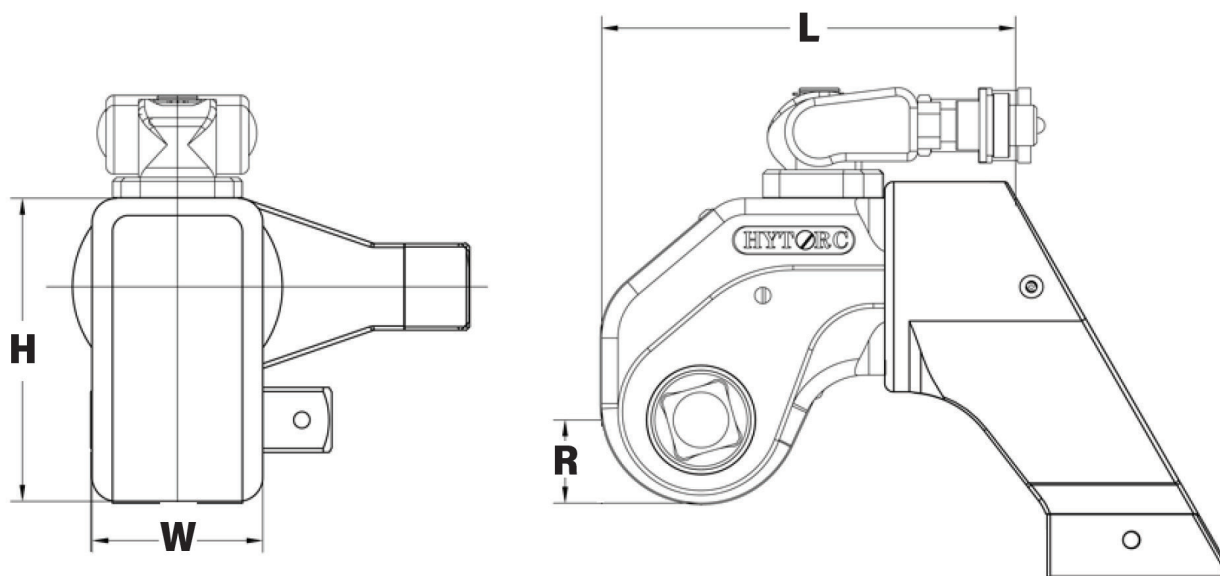
MXT-väänninpakettiin sisältyy erillinen työntekoa helpottava kannatinkahva. Lisäksi vääntimeen on saatavilla laaja valikoima myös muita lisävarusteita kuten erikoistukivarsia ja kuusioterävääntiöitä.

HYTORC EDGE-S HYDRAULINEN MOMENTTIVÄÄNNIN

Edullinen vääntömallinen hydrauliväännin yksinkertaisella rakenteella.

- ICE-mallista poiketen vastavoimajalka kiinnitetään rungon takaosaan
- Työkalun helppo aseteltavuus 360° x 180° kääntyvän liitinasetelman ansiosta
- Tiheähampainen hammaspyörä
- Valmistettu erityisesti kunnossapidon käyttöön
- Sisältää kalibrointitodistuksen
- Sisältää irrotettavan kannatinkahvan
- Toimitus kuljetussalkussa
- Lisävarusteet s. 24





VÄÄNNINKOOT JA MITAT

Nimike	Vääntiö	Momenttialue Nm	R mm	L mm	H mm	W mm	Paino kg
EDGE-1S	3/4"	241 - 1 703	25	125	90	50	1,8
EDGE-3S	1"	600 - 4 172	33	163	120	67	3,9
EDGE-6S	1 1/2"	1 210 - 8 457	40	193	153	81	8,7
EDGE-9S	1 1/2"	1 667 - 11 592	47	221	167	91	9,1
EDGE-11S	1 1/2"	2 188 - 15 299	50	244	180	100	11,4
EDGE-30S	2 1/2"	6 027 - 40 194	71	348	257	143	29,4

IRROITETTAVA VÄÄNTIÖ



Suunnanvaihto tehdään kääntämällä pikalukittava vääntiö toiselle puolelle.

YKSINKERTAINEN RAKENNE



EDGE-S:n kolmesta osasta koostuva rakenne tekee helppoa paitsi vääntimen käyttämisestä, myös sen huoltamisesta.

LAAJA VALIKOIMA LISÄVARUSTEITA



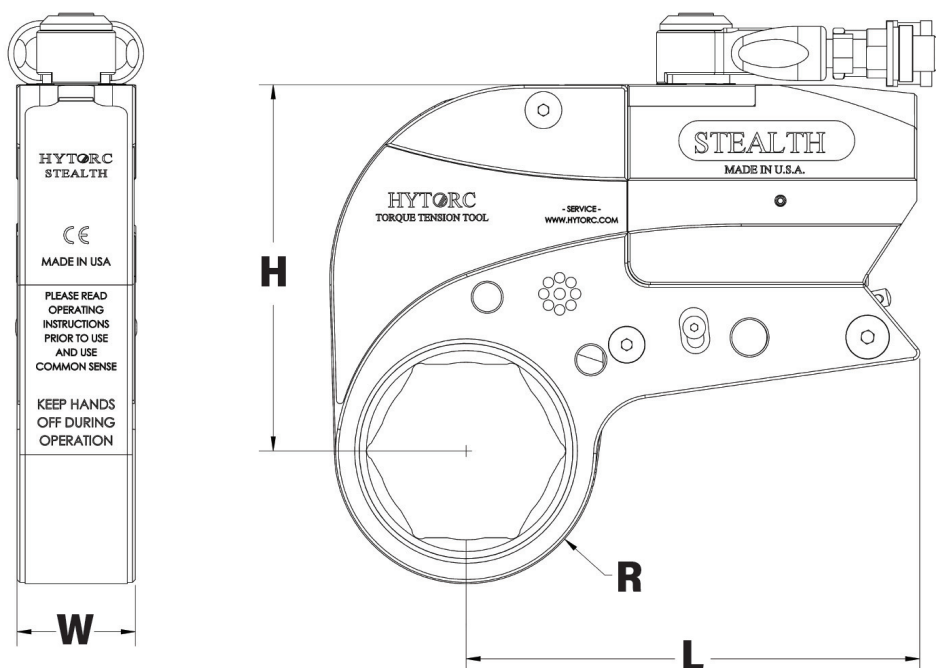
EDGE-S-väänninpakettiin sisältyy erillinen työntekoa helpottava kannatinkahva. Lisäksi vääntimeen on saatavilla laaja valikoima myös muita lisävarusteita kuten erikoistukivarsia ja kuusioterävääntiöitä.

HYTORC STEALTH HYDRAULINEN MOMENTTIVÄÄNNIN

Ahtaisiin tiloihin suunniteltu lenkkipäämallinen momenttiväännin, jonka patentoitu kaksoismäntäjärjestelmä mahdollistaa rungon kapean profiilin ja nopean toiminnan.

- Työkalun helppo aseteltavuus 360° x 180° kääntyvän liitinasetelman ansiosta
- Yhteensopiva Washer- ja True-Lock Washer-aluslevyjen kanssa
- Valmistettu tuotannon ja kunnossapidon käyttöön
- Runkorakenne yhtä kapea kuin lenkkipääasetelma
- Laaja valikoima lisävarusteita
- Nopea ja varma lenkkipään pikalukitus
- Sisältää kalibrointitodistuksen
- Sisältää irrotettavan kannatinkahvan
- Toimitus kuljetussalkussa
- Lisävarusteet s. 24





VÄÄNNINKOOT JA MITAT

Nimike	Avainväli mm	Momenttialue Nm	R mm	L mm	H mm	W mm	Paino kg
STEALTH-2	19 - 65	377 - 2 534	26 - 45	140	107	32	2,4
STEALTH-4	27 - 85	819 - 5 450	34 - 59	167	138	42	5,3
STEALTH-8	46 - 105	1 625 - 10 823	45 - 73	203	163	55	9,3
STEALTH-14	55 - 130	2 854 - 19 324	59 - 88	237	202	64	16,6
STEALTH-22	70 - 155	4 406 - 29 654	66 - 98	274	233	74	19,5
STEALTH-36	90 - 175	6 665 - 47 069	78 - 122	323	275	87	31,3

HANDS FREE -TURVALUKITSIN



Lisävarusteena STEALTHiin saatava hands free -turvalukitsin mahdollistaa työkalun pitämisen paikallaan myös alapuolisissa kohteissa työskennellessä.

KAKSOISMÄNTÄJÄRJESTELMÄ



HYTORCin patentoitu kaksoismäntäjärjestelmä lisää vääntimen käyttönopeutta ja tekee näin STEALTHista markkinoiden nopeimman rajoitetun tilan vääntimen.

KAPEA RUNKORAKENNE

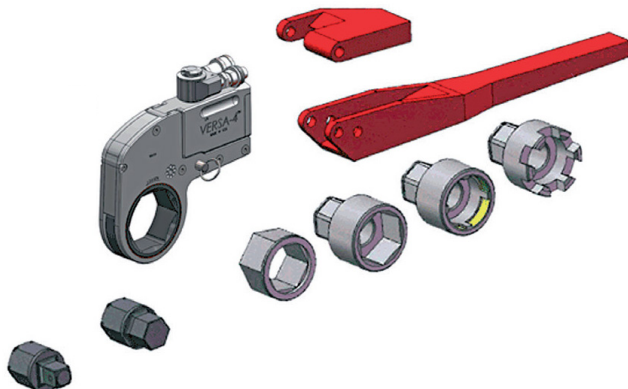


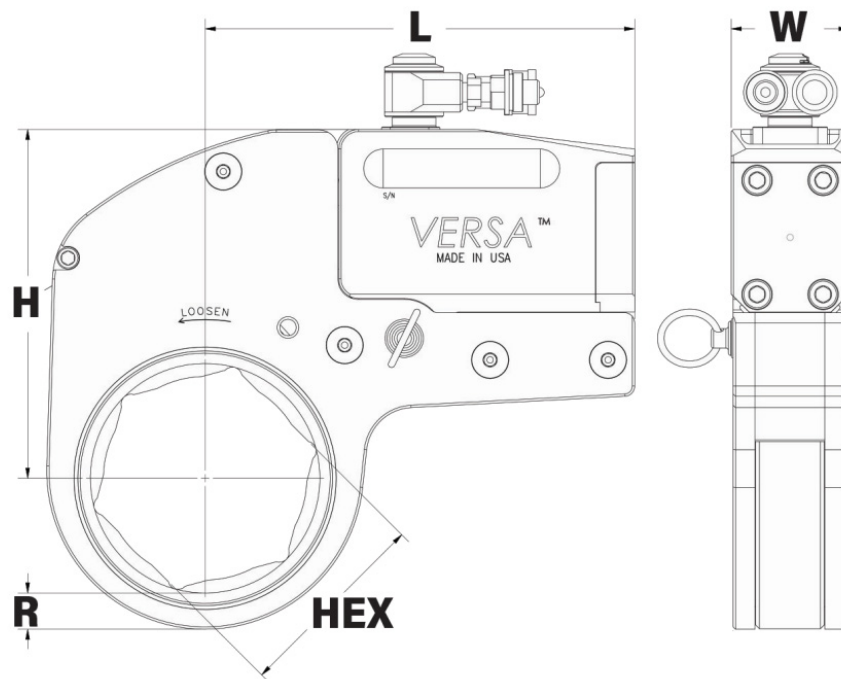
STEALTHin runkorakenne on yhtä kapea kuin sen lenkkipääasetelma. Tämä mahdollistaa työkalun käyttämisen jopa kaikkein ahtaimmissa paikoissa.

HYTORC VERSA HYDRAULINEN MOMENTTIVÄÄNNIN

VERSA on edullinen lenkipäämallinen hydrauliväännin, jonka yksinkertainen rakenne soveltuu erityisesti kunnossapitoon.

- | Yhteensopiva Washer- ja True-Lock Washer-aluslevyjen kanssa (Washer-pidinlevy saatavana erikoistilauksesta)
- | Valmistettu erityisesti kunnossapidon käyttöön
- | Runkorakenne yhtä kapea kuin lenkipääasetelma
- | Erityiskapeat SLIM-lenkipääasetelmat
- | Sisältää kalibrointitodistuksen
- | Sisältää irrotettavan kannatinkahvan
- | Toimitus kuljetussalkussa
- | Lisävarusteet s. 24





VÄÄNNINKOOT JA MITAT

Nimike	Avainväli mm	Momenttialue Nm	R mm	L mm	H mm	W mm	Paino kg
VERSA-1	17 - 46	203 - 1 423	8	107	87	27	1,3
VERSA-2	24 - 60	354 - 2 602	10	136	95	32	1,5
VERSA-4	36 - 80	887 - 6 104	13	180	140	42	3,3
VERSA-8	50 - 95	1 829 - 12 195	16	218	166	53	5,4

HELPPO KÄYTETTÄVYYS



VERSA:n kolmesta osasta koostuva rakenne tekee helppoa paitsi vääntimen käyttämisestä, myös sen huoltamisesta.

KAPEA RUNKORAKENNE

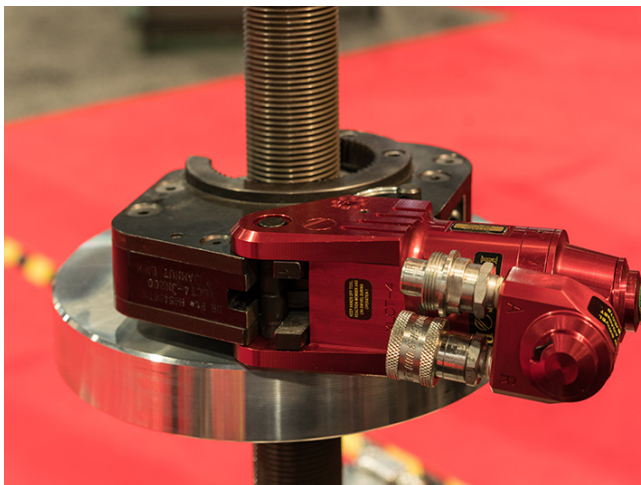
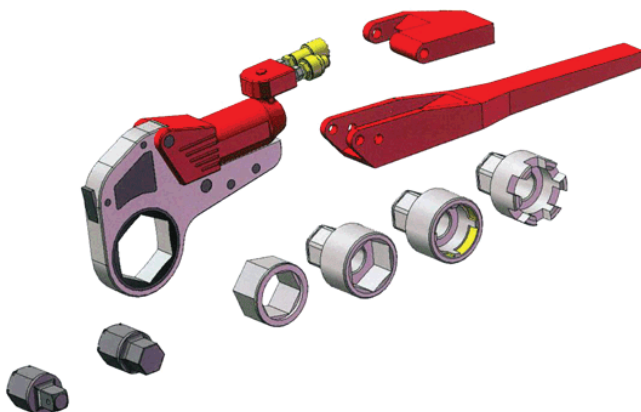


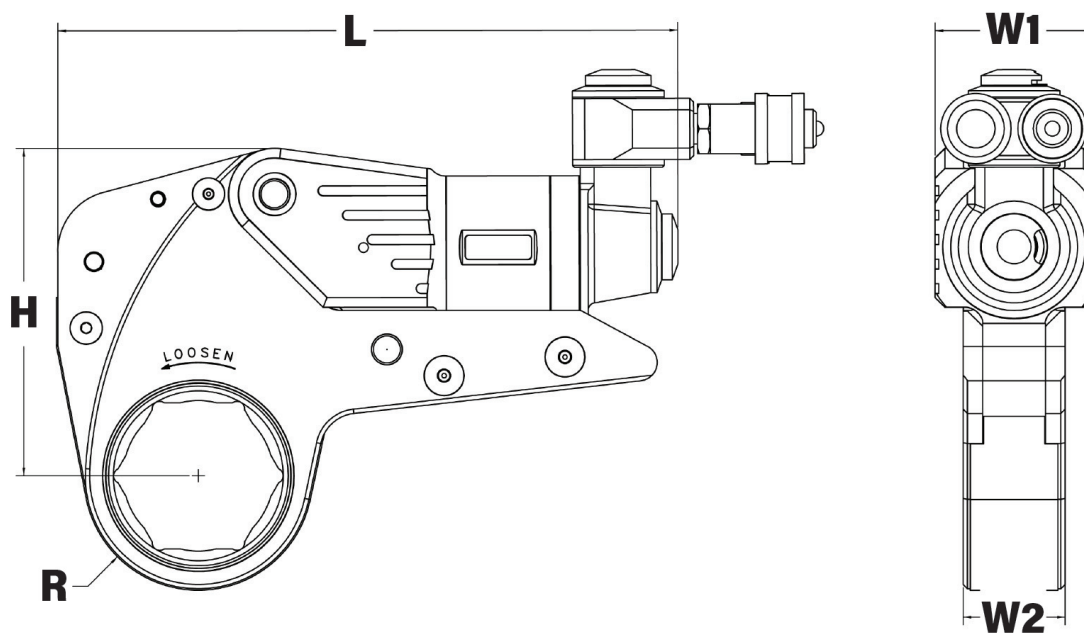
Kapea runkorakenne mahdollistaa VERSA:lla työskentelyn myös kohteissa, joissa vääntiömallisia vääntimiä ei vähäisen tilan vuoksi ole mahdollista käyttää.

HYTORC XLCT HYDRAULINEN MOMENTTIVÄÄNNIN

Lenkkipäämallinen XLCT-hydrauliväännin on kaikkien samankaltaisten työkalujen kantaisä ja sen suosio jatkuu edelleen.

- | Työkalun helppo aseteltavuus 360° x 270° kääntyvän liitinasetelman ansiosta – liitinasetelma voidaan kääntää työkalun sivulle
- | Koot jopa 80 000 Nm:iin asti
- | Räikän vapautussalpa estää työkalun jumiutumisen
- | Sisältää irrotettavan kannatinkahvan (ei HY-2XLCT)
- | Sisältää kalibrointitodistuksen
- | Laaja valikoima lisävarusteita
- | Toimitus kuljetussalkussa
- | Lisävarusteet s. 24





VÄÄNNINKOOT JA MITAT

Nimike	Avainväli mm	Momenttialue Nm	R mm min.	R mm. max.	L mm	H mm	W1 mm	W2 mm	Hydrauliosan paino kg
HY-2XLCT	19 - 65	329 - 2 286	26	45	186	102	49	32	0,9
HY-4XLCT	36 - 80	786 - 5 224	34	59	259	136	66	42	1,9
HY-8XLCT	50 - 100	1 549 - 11 045	45	73	312	170	82	53	3,3
HY-14XLCT	70 - 120	2 724 - 18 157	59	88	371	204	99	64	5,1
HY-18XLCT	75 - 145	3 780 - 25 881	67	98	364	231	111	72	6,8
HY-30XLCT	90 - 155	6 205 - 41 986	78	122	427	272	131	85	10,8
HY-45XLCT	100 - 190	9 667 - 66 679	103	124	536	340	152	100	19,5
HY-60XLCT	120 - 190	12 022 - 80 143	122	128	526	340	164	106	21,8

VAPAUTINVIPU



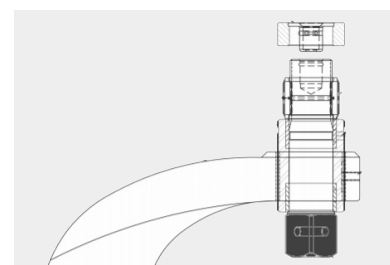
XLCT on varustettu erillisellä vapautinvivulla, jolla väännin voidaan mahdollisissa kiinnijäämistilanteissa vapauttaa kohteestaan.

LUISTAMATON RÄIKKÄ



Työkalun sisällä on kaksi salpaa, joista toinen estää räikän kääntymisen työskentelyn aikana vastakkaiseen suuntaan.

LAAJA VALIKOIMA LISÄVARUSTEITA



XLCT-malleihin on saatavilla laaja valikoima erilaisia lisävarusteita, joilla väännin on mahdollista muuttaa esimerkiksi neliövääntiölliseksi.

LIGHTNING

AKKUTOIMINEN HYDRAULIKONEIKKO

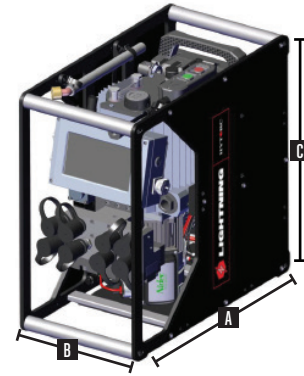
LIGHTNING pumppu on markkinoiden nopein yksimoottorinen hydraulivääntimille suunniteltu pumppu. Suunnittelussa on kiinnitetty erityisesti huomiota nopeuteen, luotettavuuteen ja monipuolisuuteen. Akkukäyttöinen pumppu tuo myös uusia mahdollisuuksia hydraulisten momenttivääntimien käytölle ja tekee työstä turvallisempaa poistaen ylimääräisiä kaapeleita maasta. Smart pumpun automaattitoiminnolla, sinun ei tarvitse kuin valita oikea väännin, momenttiarvo ja painaa nappia, pumppu hoitaa loput itse. Smart pumpun vara-akku pitää huolen siitä, että et kadota kiristystietojasi akun vaihdon yhteydessä.

- Akkutoiminen
- Harjaton DC-moottori
- Kestävä ja sadetiivis
- Kuljetus/suojalaatikko (lisävarusteena Standard pumppuun)



Malli	Akku Wh	Teho kW	Mittari	Datan tallennus	Kauko-ohjain	Öljyn-lauhdutin	Virtaus l/min				Mitat mm			Liitännät	Öljyt-lavuus L	Paino kg*
							Matala	Keski	Keski+	Korkea	A	B	C			
Standard	1170	1,5	Analoginen		✓	✓	2,35	2,1	1,5	1,0	535	273	510	1 tai 4	2,7	32
Smart	1170	1,5	Digitaalinen	✓	✓	✓	2,35	2,1	1,5	1,0	535	273	510	1 tai 4	2,7	35

*) Ilman akkua ja öljyä



VECTOR

SÄHKÖTOIMINEN HYDRAULIKONEIKKO

Vector-hydraulipumppujen sarja vie hydraulivääntimien käytön uudelle aikakaudelle yksinkertaisuudellaan. Kiristysohjelmien laatimisesta on tehty äärimmäisen helppoa, sillä Vectoriin on ohjelmoitu valmiiksi tiedot kaikista HYTORCin hydraulisista momenttivääntimistä ja niiden painetaulukkoista.

VECTOR

Vector-pumput ovat varustettavissa neljän ulostulon venttiilillä, mikä mahdollistaa samanaikaisesti jopa neljän vääntimen saumattoman käytön. Lisäksi pumpua on mahdollista käyttää joko manuaalisena tai täysautomaattisena FA-versiona (FA = Full Automatic).

Vectoria ohjataan selkeällä ja intuitiivisella kauko-ohjaimella, jonka kirkas LCD-näyttö antaa työskentelyn aikana käyttäjälle kaiken tarpeellisen tiedon kiristymisen etenemisestä. FA-malli ilmoittaa lisäksi jokaisen kiristysvaiheen päättymisestä erillisillä ääni- ja valomerkeillä. Vector on saatavilla myös Open Protocol -ominaisuudella ja erillisellä dokumentaatiotoiminnolla, jolla tulokset saadaan tallennettua kiristysten jäljitettävyyden takaamiseksi.



VECTOR MINI

Pienempään Vector Miniin on saatavilla lähes kaikki samat ominaisuudet kuin Vectoriin, mutta huomattavasti kompaktimmassa koossa. Vector Mini onkin loistava valinta työhön, jossa pumpua on tarpeen liikuttaa.



Vectorin helppokäyttöinen kauko-ohjain ja sen kirkas näyttö antavat työskentelyn aikana käyttäjälleen kaiken tarpeellisen informaation kiristystyön etenemisestä.

JETPRO

SÄHKÖTOIMINEN HYDRAULIKONEIKKO

Kompakti muotoilu ja yksinkertaiset säätimet nopeuttavat työn suorittamista hiljaisilla, ilmajäähdytteisillä sähkötoimisilla hydraulikoneikoilla. Automaattimallit helpottavat pumppujen kanssa työskentelyä entisestään.

Sähkötoimiset hydraulikoneikkomme ovat tuottavia, keveitä, taloudellisia, laadukkaita ja toimintavarmoja.

KAIKKI MALLIT SISÄLTÄVÄT:

- Tarkan paineensäätimen (70–700 bar)
- Kalibroidun 1.0-luokan painemittarin
- Automaattisen virrankatkaisun
- Öljynlauhduttimen (pois lukien Minijet-malli)
- Kaukosäätimen 5 m:n johdolla (24 V)
- Vertailutaulukko s.3

MINIJET

Kevytrakenteinen 2-vaiheinen hydraulipumppu, joka sopii liikuteltavuutensa ansiosta erinomaisesti kunnossapito- ja kenttäkäyttöön. Paino 14 kg.



JETPRO 5.3

Kevytrakenteinen 3-vaiheinen hydraulipumppu, joka sopii liikuteltavuutensa ansiosta erinomaisesti kunnossapito- ja kenttäkäyttöön. Paino 15 kg.



JETPRO 6.3

Kevytrakenteinen 400 V:n hydrauliyksikkö kunnossapidon ja kenttäkäytön tarpeisiin. Saatavana myös puoliautomaattisena mallina. Paino 15 kg.



JETPRO 9.3

Kompakti sähkötoiminen hydrauliyksikkö, joka on mahdollista varustaa myös neljän ulostulon portilla useamman vääntimen samanaikaista käyttöä varten. Varustettavissa kattavilla automaatio- ja dokumentointitoiminnoilla. Paino 25 kg.



JETPRO 12.3

Suuritehoinen hydrauliyksikkö, joka on mahdollista varustaa myös neljän ulostulon portilla useamman vääntimen samanaikaista käyttöä varten. Varustettavissa kattavilla automaatio- ja dokumentointitoiminnoilla. Paino 26 kg.



JETPRO 18.3

Suuritehoinen hydrauliyksikkö useamman vääntimen samanaikaiseen käyttöön. Varustettavissa kattavilla automaatio- ja dokumentointitoiminnoilla. Paino 29 kg.

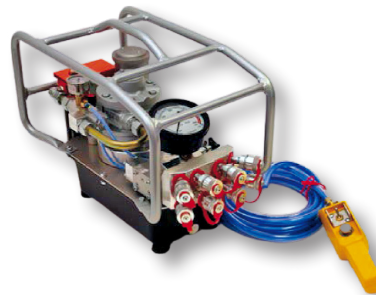


PAINEILMATOIMISET HYDRAULIKONEIKOT

Paineilmatoimiset hydraulikoneikot ovat teho-painosuhteeltaan oikea valinta moneen kohteeseen. Kattavasta mallisarjasta löytyy oikea koneikko jokaiseen käyttötarkoitukseen.

HY-AIR

Suurituottoinen paineilmatoiminen hydrauliyksikkö, joka soveltuu erinomaisesti myös useamman vääntimen samanaikaiseen käyttöön. Pienikokoista koneikkoa on helppo liikuttaa tarpeen tullen paikasta toiseen. Yksinkertaiset hallintalaitteet takaavat pumpulla työskentelyn nopeuden. Paino 22 kg.



TWIN AIR

Suurikokoisella öljysäiliöllä varustettu TWIN-AIR mahdollistaa jopa neljän työkalun käytön samanaikaisesti. Tehokas hydraulikoneikko sisältää vakiovarusteena myös pyörät, jotka helpottavat pumpun siirtämistä paikasta toiseen. Paino 44 kg.



MINI AIR

Erittäin kompakti ja kevyt paineilmatoiminen hydrauliyksikkö, joka soveltuu kepeytensä ja pienen kokonsa takia erityisesti huoltokäyttöön. Yksinkertainen kaukosäädin sisältää vain yhden ohjauspainikkeen, mikä nopeuttaa ja helpottaa pumpulla työskentelyä merkittävästi. Saatavana myös kahden työkalun ulostulolla. Paino 16 kg.



LISÄVARUSTEET

Vakiovalikoimamme kattaa laajan malliston HYTORCin vastavoimajalkoja, terävääntiöitä ja muita momenttivääntimillä työskenneltäessä tarvittavia lisävarusteita. Autamme sinua löytämään oikeat mallit myös vakiovalikoimamme ulkopuolelta. Tarjontamme kattaa myös erilaiset räätälöidyt, työkohteen vaatimusten mukaan suunnitellut vastavoimajalat ja muut ratkaisut.

VASTAVOIMAJALAT JA -RATKAISUT



1



2



3



4



5



6



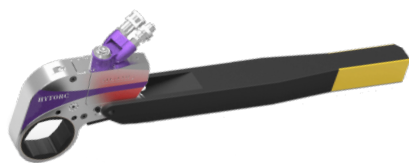
7



8



9



10

Numero	Kuvaus	Yhteensopivuus
1	Yksiosainen vastavoimajalka	MXT+ / ICE / AVANTI
2	360° x 360° aseteltava vastavoimajalka	MXT+ / ICE / AVANTI
3	Vastavoimajalka takarunkoon	MXT+ / MXT / EDGE-S
4	Tukiholkki tallalla	MXT+ / MXT / EDGE-S
5	Liukuvastavoimajalka TPF	MXT+ / ICE / AVANTI
6	Washer driver -voimahylsy	MXT+ / ICE / AVANTI
7	HYTORC Nut-vääntiöasetelma	MXT+ / ICE / AVANTI
8	Suora vastavoimajalka lukituksella	MXT+ / MXT / EDGE-S
9	Sivuvastavoimajalka	STEALTH / VERSA / XLCT
10	Pitkä vastavoimajalka	STEALTH / VERSA / XLCT

KAKSOISHYDRAULILETKUT

- Letkujen työpaine 700 baria
- Hehkuväri näkyy heikoimmissakin olosuhteissa
- Letkujen pituudet räätälöitävissä tilaajan toivomuksen mukaisesti aina 0,5 m alkaen
- Kaikki letkut, vääntimet ja pumput ovat varustettavissa asiakkaan toiveiden mukaisilla liittimillä
- Vakiopituudet (m): 5, 6, 8, 10, 12, 16
- Saatavilla suojasukituksella



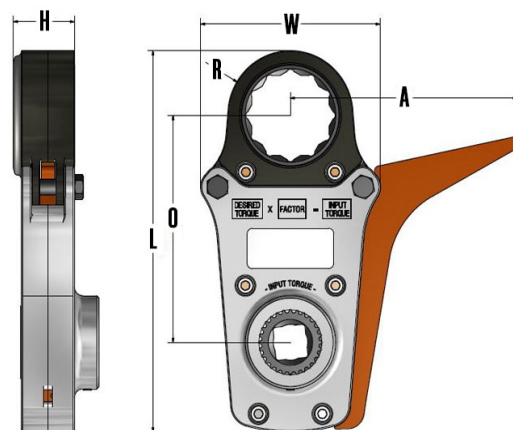
HYTORC OFFSET -LENKKIPÄÄASETELMAT

Offset-lenkkipääasetelmat muuntavat neliötapillisen vääntimen nopeasti räikälliseksi, rajoitetun toimintatilan lenkkipääavaimeksi. Lenkkipääasetelman käyttäminen helpottaakin muttereiden kiristämistä ennen kaikkea ahtaissa kohteissa. Lisäksi Offset-asetelmat soveltuvat hyvin kohteisiin, joissa kierteen ylitys mutterilta on suuri.

Offset-lenkkipääasetelma koostuu kiinteästä runko-osasta, johon neliötapillinen vääntimen kiinnitetään sekä vaihdettavasta kasetti-osasta. Kasetteja on saatavana avainväleille 27-80 mm (M18-M52). Lisäksi Offset-kasetit ovat yhteensopivia HYTORC Washer ja True-Lock Washer -aluslevyjen kanssa, jolloin oranssin vastavoimatuen irrottamalla työkalu mahtuu vieläkin ahtaampiin tiloihin.

Offset-lenkkipääasetelmat ovat yhteensopivia seuraavien HYTORC-tuotteiden kanssa, joissa on 3/4":n tai 1":n vääntiö:

- Hydrauliset momenttiavaimet MXT+ ja ICE
- Paineilmatoimiset jGUN-momenttivääntimet
- Akkutoimiset LITHIUM-vääntimet



MITAT (mm)

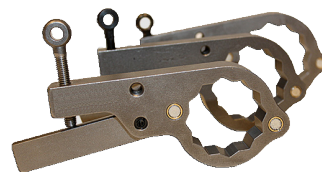
Nimike	Avainväli	Välityssuhde	H	W	L	R	O	A
1/2" VÄÄNTIÖ	Runko-osa: LOL1-A0100 (LION-.25)							
3/4" VÄÄNTIÖ	Runko-osa: OL1-A0100 (MXTTP-01, ICE-1, LST-0700, LST-1200, LION-.7)							
ZOL1-24MM	24	1,46	37	112	205	30	124	135,1
ZOL1-27MM	27	1,46	37	112	205	30	124	135,1
ZOL1-30MM	30	1,46	37	112	205	30	124	135,1
ZOL1-32MM	32	1,46	37	112	205	30	124	135,1
ZOL1-36MM	36	1,30	37	112	211	33	127	135,1
ZOL1-41MM	41	1,20	37	112	215	35	129	135,1
ZOL1-46MM	46	1,12	37	112	220	38	131	135,1
ZOL1-50MM	50	1,05	37	112	227	41	135	135,1
ZOL1-55MM	55	0,99	37	112	227	45	131	135,1
ZOL1-60MM	60	0,90	37	112	227	45	131	135,1
ZOL1-65MM	65	0,86	48	112	241	45	145	135,1
1" VÄÄNTIÖ	Runko-osa: OL3-A0100 (MXTTP-03, ICE-3, LST-2000, LST-3000)							
ZOL3-46MM	46	1,52	48	166	301	45	187	205
ZOL3-50MM	50	1,52	48	166	301	45	187	205
ZOL3-55MM	55	1,39	48	166	305	47	189	205
ZOL3-60MM	60	1,33	48	166	308	49	191	205
ZOL3-65MM	65	1,22	50	166	318	54	195	205
ZOL3-70MM	70	1,15	50	166	322	56	197	205
ZOL3-75MM	75	1,10	50	166	327	58	200	205
ZOL3-80MM	80	1,06	50	166	329	60	201	205
ZOL3-85MM	85	0,97	57	166	343	66	208	205

*) Offset kasetit saatavissa Washer kuvioinnilla myös 2-puolisesti ja ilman kuviointia (ZOL, ZOL-DS, OL) .

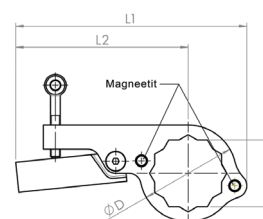
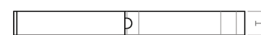
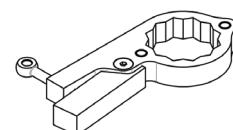
VASTA-AVAIMET

VASTA-AVAIN MAGNEETEILLA

Magneeteilla varustettu mekaaninen vasta-avain on kustannustehokas valinta. Tämän yksiosaisen avaimen lukitustappi on varustettu silmukalla turvavaijeria varten.



Nimike	Avainväli mm	L1 mm	L2 mm	D mm	T mm	Paino kg
BWM-27MM	27	124	95,5	41	12	0,28
BWM-30MM	30	133	102,5	46	15	0,42
BWM-32MM	32	136	104,5	48	15	0,43
BWM-36MM	36	144	109,5	54	15	0,48
BWM-41MM	41	153	114,5	62	15	0,54
BWM-45MM	45	181	138,5	68	20	0,97
BWM-46MM	46	181	138,5	68	20	0,97
BWM-50MM	50	188	141,5	75	20	1,06
BWM-55MM	55	193	144,5	80	20	1,09
BWM-60MM	60	199	147,5	86	20	1,14
BWM-63MM	63	222	163,5	96	20	1,53
BWM-65MM	65	222	163,5	96	20	1,53
BWM-70MM	70	249	186,5	102	25	2,38
BWM-75MM	75	256	189,5	110	25	2,52
BWM-80MM	80	264	193,5	118	25	2,7
BWM-85MM	85	288	214	124	30	3,97
BWM-90MM	90	312	235	130	30	4,46
BWM-95MM	95	322	240	140	30	4,83
BWM-100MM	100	360	270	150	40	7,96
BWM-105MM	105	365	273	155	40	8,1
BWM-110MM	110	380	285	162	40	9,09
BWM-115MM	115	388	289	170	40	9,49
BWM-120MM	120	395	292	177	40	9,89

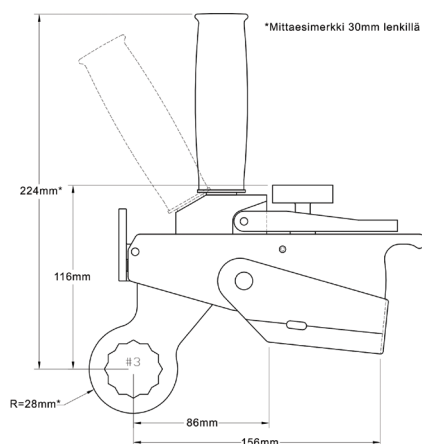


VASTA-AVAIN VAIHDETTAVILLA LENKKIPÄILLÄ

Vasta-avaimen rungon hydraulinen lukitus tekee avaimen asettamisesta ja poisottamisesta erittäin sujuvaa. Vaihdeettavat lenkkipäät mahdollistavat käytön usealla eri avainvälillä.

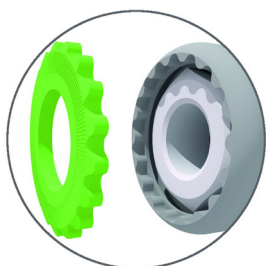


Nimike	Avainväli mm
Irtolenkit	
BL-27MM	27
BL-30MM	30
BL-32MM	32
BL-36MM	36
BL-41MM	41
BL-46MM	46
BL-50MM	50
BL-55MM	55
BL-60MM	60
BL-65MM	65
BL-70MM	70
BL-75MM	75
BL-80MM	80
BL-85MM	85
BL-90MM	90
Runko-osa	
BWCY-4	Runko-osa



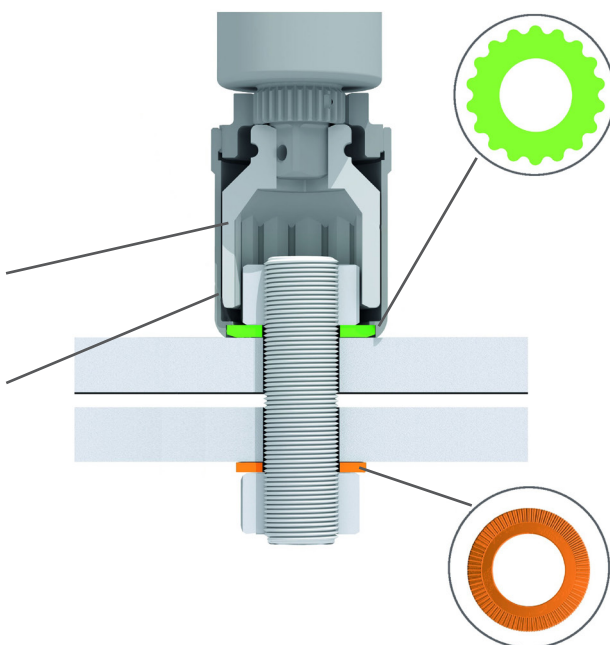
HYTORC WASHER -ALUSLEVYT

Innovatiivinen HYTORC Washer Driver -voimahylsy rakentuu kahdesta sisäkkäisestä hylsystä, jotka yhdessä Washer-aluslevyjen kanssa lisäävät pulttiliitosten kiristys- ja avaamistyöskentelyn tarkkuutta ja turvallisuutta. Koska vastavoima otetaan kiristettäessä suoraan aluslevystä, ei erillistä vastavoimatukipistettä tarvita.



Sisempi hylsy on perinteisen voimahylsyn kaltainen

Ulompi hylsy tukeutuu toisesta päästä vääntimen runkoon ja toisesta päästä Washer-aluslevyn pyöröhammastettuun ulkoreunaan



HYTORC WASHER

- Uudelleenkäytettävä
- Vain pieni lisäkustannus
- Sileä pinta parantaa tarkkuutta poistamalla kitkavaihtelut
- Suojaa laipan pintaa
- Saatavana M16-M150

BACKUP WASHER

- Pyörimisen estävät uritukset aluslevyn molemmin puolin
- Saatavana M16-M150

Koska tarvetta kohteiden välillä vaihdettavalla vastatukivarrelle ei ole, voidaan samaa työkalua käyttää useassa eri kohteessa. Vastatukivarretön työskentely poistaa myös puristumisvaaran riskin parantaen näin työturvallisuutta. Aluslevystä otettu vastavoima parantaa myös käytettävien työkalujen käyttöikää. Aluslevyjä voidaan käyttää lähes kaikissa toteutuksissa ilman, että olemassa olevia muttereita tai pultteja tarvitsee vaihtaa. Washer-aluslevyt ovat yhteensopivia MXTP-, AVANTI-, ICE-, STEALTH-, jGun-, LITHIUM- ja LION-vääntimien kanssa.

TURVALLISUUS

- Vastavoima otetaan suoraan aluslevystä – ei vastavoimapisteen etsimistä, käsivaurioiden riskiä tai muita vaarallisia lipeämistilanteita.

HELPPOUS

- Ei ruuvinlämmitystä tai voiteluaineilla tehtäviä esivalmisteluja.

TARKKUUS

- Ei ylimääräisiä sivuttaisvoimia, tuntemattomia kitkavaikutuksia tai niistä johtuvia epätarkkuuksia.

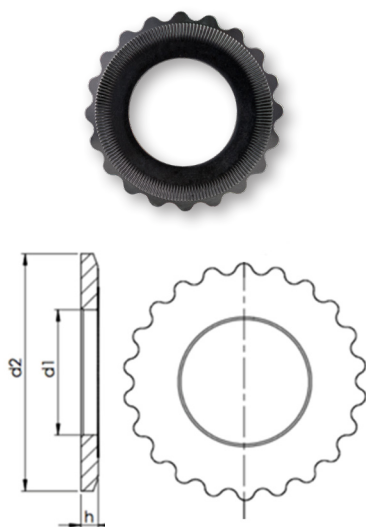
NOPEUS

- Ei yllätyksiä tai pitkittyneitä huoltokatkoja. Pulttiliitosten kiristäminen ja avaaminen on helppoa ja jopa 50 % muita menetelmiä nopeampaa.

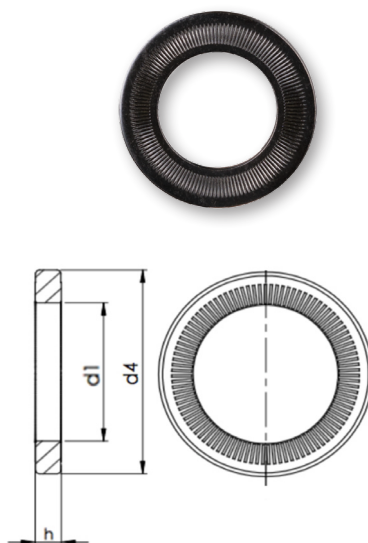


WASHER JA BACKUP WASHER

Ruuvikoko	Avainväli mm	Washer-aluslevyn nimike	Backup Washer -nimike	d1 mm	d2 mm	h mm	d4 mm
MXTP-01, ICE-1, jGUN-1/P5/P25, LST-0700/1200, LION-.7, LGX-1000 [3/4" vääntiö]							
M14	22	ZRW-M14	ZBW-M14	15,0	28,4	3,1	25,5
M16	24	ZRW-M16	ZBW-M16	17,0	31,0	3,1	27,6
M18	27	ZRW-M18	ZBW-M18	19,2	36,4	3,3	31,2
M20	30	ZRW-M20	ZBW-M20	21,1	37,0	3,3	34,6
M22	32	ZRW-M22	ZBW-M22	23,1	40,6	3,3	36,8
M24	36	ZRW-M24	ZBW-M24	25,3	47,4	4,0	41,9
M27	41	ZRW-M27	ZBW-M27	28,7	52,2	4,0	47,5
M30	46	ZRW102-M30	ZBW102-M30	31,4	58,6	4,8	53,1
M33	50	ZRW104-M33	ZBW104-M33	34,2	63,3	4,8	58,6
M36	55	ZRW106-M36	ZBW106-M36	37,9	69,6	4,8	64,2
M39	60	ZRW108-M39	ZBW108-M39	40,4	74,4	4,8	69,6
MXTP-03, ICE-3, jGUN-2/3 LST-2000/3000, LGX-3000 [1" vääntiö]							
M27	41	ZRW-M27	ZBW-M27	28,7	52,2	4,0	47,5
M30	46	ZRW102-M30	ZBW102-M30	31,4	58,6	4,8	53,1
M33	50	ZRW104-M33	ZBW104-M33	34,2	63,3	4,8	58,6
M36	55	ZRW106-M36	ZBW106-M36	37,9	69,6	4,8	64,2
M39	60	ZRW108-M39	ZBW108-M39	40,4	74,4	4,8	69,6
M42	65	ZRW110-M42	ZBW110-M42	43,3	80,7	6,2	75,2
M45	70	ZRW112-M45	ZBW112-M45	46,2	85,2	6,2	80,6
M48	75	ZRW114-M48	ZBW114-M48	50,1	91,9	6,2	86,2
M52	80	ZRW200-M52	ZBW200-M52	54,1	96,2	6,2	91,6
MXTP-05, ICE-5, LST-5000 [1 1/2" vääntiö]							
M39	60	ZRW108-M39	ZBW108-M39	40,4	74,4	4,8	69,6
M42	65	ZRW110-M42	ZBW110-M42	43,3	80,7	6,2	75,2
M45	70	ZRW112-M45	ZBW112-M45	46,2	85,2	6,2	80,6
M48	75	ZRW114-M48	ZBW114-M48	50,1	91,9	6,2	86,2
M52	80	ZRW200-M52	ZBW200-M52	54,1	96,2	6,2	91,6
M56	85	ZRW-M56	ZBW204-M56	59,3	108,7	7,6	104,6
M64	95	ZRW208-M64	ZBW208-M64	67,5	121,1	8,5	114,3
M72	105	ZRW-M72	ZBW-M72	74,0	133,7	8,5	125,0
M80	115	ZRW-M80	ZBW-M80	82,0	142,1	10,3	133,4
MXTP-10 [1 1/2" vääntiö]							
M56	85	ZRW-M56	ZBW204-M56	59,3	108,7	7,6	104,6
M64	95	ZRW208-M64	ZBW208-M64	67,5	121,1	8,5	114,3
M72	105	ZRW-M72	ZBW-M72	74,0	133,7	8,5	125,0
M80	115	ZRW-M80	ZBW-M80	82,0	142,1	10,3	133,4



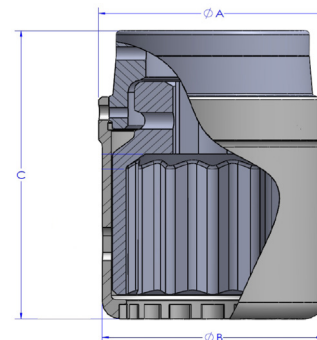
Washer



Backup Washer

HYTORC WASHER DRIVER

Ruuvi-koko	Avainväli mm	Washer Driver -voimayhtsän nimike	ØA mm	ØB mm	C mm
MXTP-01, ICE-1, jGUN-1/P5/P25, LST-0700/1200, LION-7, LGX-1000 [3/4" vääntö]					
M16	24	DZAK-009-015X	-	-	-
M20	30	DZAK-M20-M30X-NHP	58,5	48,5	76,0
M22	32	DZAK-012-104X	58,5	51,8	80,6
M24	36	DZAK-014-107X	58,5	56,0	78,5
M27	41	DZAK-100-110X	63,5	61,0	88,9
M30	46	DZAK-102-113X	71,3	68,7	93,9
M33	50	DZAK-104-200X	78,5	76,0	95,8
M36	55	DZAK-106-203X	84,5	82,0	104,6
M39	60	DZAK-108-206X	90,0	87,0	105,7
MXTP-03, ICE-3, jGUN-2/3 LST-2000/3000, LGX-3000 [1" vääntö]					
M27	41	DZAL-100-110X	71,2	63,5	95,2
M30	46	DZAL-102-113X	71,2	69,9	99,8
M33	50	DZAL-104-200X	78,5	76,0	110,0
M36	55	DZAL-106-203X	85,0	82,0	106,8
M39	60	DZAL-108-206X	89,5	87,3	116,8
M42	65	DZAL-110-209X	99,3	94,0	132,3
M45	70	DZAL-112-212X	103,7	99,1	133,6
M48	75	DZAL-114-215X	112,9	107,0	134,5
M52	80	DZAL-200-302X	116,2	113,0	143,9
MXTP-05, ICE-5, LST-5000 [1 1/2" vääntö]					
M39	60	DZAM-108-206X	105,2	88,9	132,7
M42	65	DZAM-110-209X	101,6	101,6	136,0
M45	70	DZAM-112-212X	107,1	107,1	135,3
M48	75	DZAM-114-215X	112,0	112,0	138,9
M52	80	DZAM-200-302X	121,0	121,0	146,1
M56	85	DZAM-204-308X	133,0	133,0	151,1
M64	95	DZAM-208-314X	144,0	144,0	164,7
M72	105	DZAM-212-402X	155,0	155,0	172,4
M80	115	DZAM-300-410X	166,0	166,0	183,6
MXTP-10 [1 1/2" vääntö]					
M56	85	DZAP-204-308X	133,0	133,0	155,0
M64	95	DZAP-208-314X	144,0	144,0	169,8
M72	105	DZAP-212-402X	155,0	155,0	177,5
M80	115	DZAP-300-410X	166,0	166,0	188,7

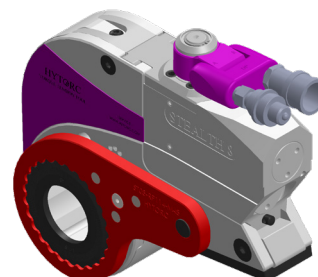


STEALTH-PIDINLEVY

Ruuvi-koko	Avainväli mm	Nimike
STEALTH-2		
M20	30	ST02-RP-M20X
M22	32	ST02-RP012-M22X
M24	36	ST02-RP014-M24X
M27	41	ST02-RP100-M27X
M30	46	ST02-RP102-M30X
M33	50	ST02-RP104-M33X
M36	55	ST02-RP106-M36X
M39	60	ST02-RP108-M39X
M42	65	ST02-RP110-M42X
M45	70	ST02-RP112-M45X
STEALTH-4		
M30	46	ST04-RP102-M30X
M33	50	ST04-RP104-M33X
M36	55	ST04-RP106-M36X
M39	60	ST04-RP108-M39X
M42	65	ST04-RP110-M42X
M45	70	ST04-RP112-M45X
M48	75	ST04-RP114-M48X
M52	80	ST04-RP200-M52X

Ruuvi-koko	Avainväli mm	Nimike
STEALTH-8		
M36	55	ST08-RP106-M36
M39	60	ST08-RP108-M39X
M42	65	ST08-RP110-M42X
M45	70	ST08-RP112-M45X
M48	75	ST08-RP114-M48X
M52	80	ST08-RP200-M52X
M56/M60	90	ST08-RP204-M60
M64/M68	95	ST08-RP208-M64X
STEALTH-14		
M39	60	ST14-RP108-M39
M45	70	ST14-RP112-M45
M48	75	ST14-RP114-M48
M60	90	ST14-RP204-M60
M64/M68	95	ST14-RP208-M64X
M64/M68	105	ST14-RP212-M72X
M80	115	ST14-RP300-M80
STEALTH-22		
M72/M76	105/110	ST22-RP212-M72X
M80	115	ST22-RP300-M80X

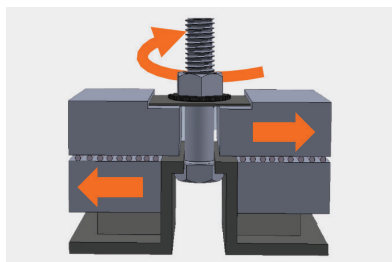
Ruuvi-koko	Avainväli mm	Nimike
STEALTH-36		
M85	120	ST36-RP304-M85
M90	130	ST36-RP308-M90



TRUE-LOCK WASHER

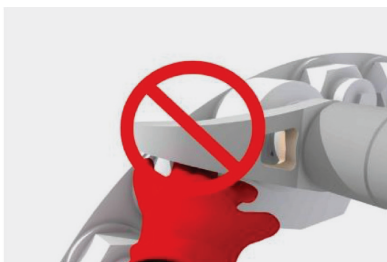
HYTORC True-Lock Washer parantaa jo entuudestaan tutun HYTORC Washer -aluslevyn toimintaa lisäämällä sen takaosaan lukkoaluslevyn ominaisuudet tuovan sisäkehän rihlauksen. Tutkimustulosten perusteella rihlaus estää liitosten löystymisen tärisävissä ja dynaamisen kuormituksen käyttökohteissa yhtä tehokkaasti kuin perinteiset, markkinoilta tutut lukkoprikat. Samalla True-Lock Washerin suunnittelussa on huomioitu myös kaikki perinteisen HYTORC Washerin hyödyt, kuten vastavoimajalkavapaa käyttö ja muut työturvallisuustekijät.

LÖYSTYMÄTTÖMYYS



Ajan kanssa tärinä voi saada esikivistetyt ruuviliitokset löystymään. True-Lock Washerin mutteria ja kiinnityspintaa vasten tulevat rihlaukset lukitsevat aluslevyn tehokkaasti paikalleen, jolloin liitokset eivät pääse löystymään. Lukitusominaisuus on testattu ns. Junkers-tärinätestillä, jossa ruuvin vetojännitystä mittaamalla voidaan arvioida, löystyykö liitos tärinästä vai ei.

TURVALLISUUS



True-Lock Washerin geometrinen suunnittelu tarjoaa momenttivääntimen tarttumapintaan vastavoimaotantaa, jolloin tarvetta erilliselle vastavoimajalalle ei ole. Kuten perinteinen HYTORC Washer -aluslevy, myös True-Lock Washer parantaa työturvallisuutta pienentämällä merkittävästi sormivammojen riskiä.

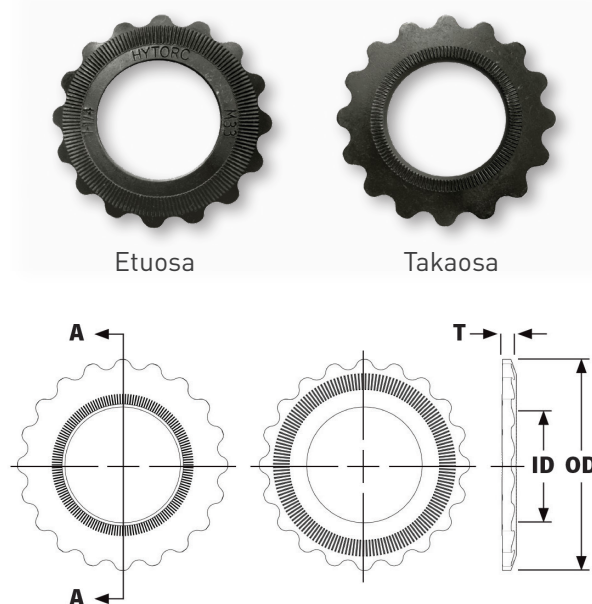
TEHOKKUUS



HYTORC True-Lock Washerin patentoitu ja uudelleenkäytettävä kiristysjärjestelmä nopeuttaa merkittävästi momenttivääntimillä työskentelyä. Lisäksi järjestelmän käyttö vähentää mahdollisuutta erilaisille kiristystyöskentelyssä esiintyville virhetilanteille, parantaa liitosten toistotarkkuutta ja takaa koko kiristysprosessin turvallisuuden.

TRUE-LOCK WASHER-ALUSLEVYJEN MITAT

Ruuvikoko	Nimike	ID mm	OD mm	T mm
M14	JRW-M14	15,0	28,40	3,1
M16	JRW-M16	17,0	30,96	3,1
M18	JRW-M18	19,0	36,37	3,3
M20	JRW-M20	21,0	37,00	3,3
M22	JRW-M22	23,0	40,64	3,3
M24	JRW-M24	25,0	47,37	4,1
M27	JRW-M27	28,0	52,25	4,1
M30	JRW-M30	31,0	58,60	4,8
M33	JRW-M33	34,0	63,30	4,8
M36	JRW-M36	37,0	69,65	4,8
M39	JRW-M39	40,0	74,37	4,8
M42	JRW-M42	43,0	80,75	6,4
M45	JRW-M45	46,0	85,22	6,4
M48	JRW-M48	50,0	91,87	6,4
M52	JRW-M52	54,0	96,19	6,4
M56	JRW-M56	58,0	107,71	7,4



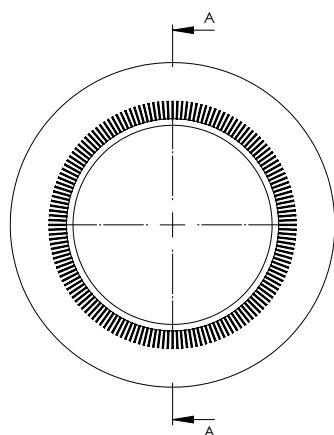
TRUE-LOCK BACKUP WASHER



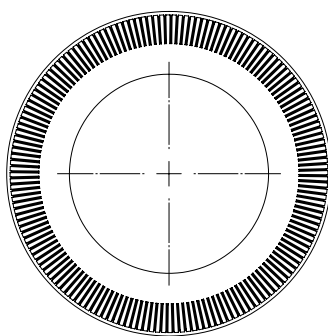
HYTORC Backup True-Lock -aluslevy takaa luotettavat pulttitulokset sisällyttämällä lukitusominaisuuden, joka minimoi löystymisen ja pitää pultit tiukasti paikoillaan dynaamisissa kuormituksissa. Sen pinnalle strategisesti sijoitettu uurrettu nauha estää esijännitetyn kiinnittimen löystymisen ilman erityislaitteita. Tämä innovatiivinen muotoilu on todennettu alan standardina pidetyssä Junker-testissä, joka simuloi poikittaisia voimia, jotka tyypillisesti löysäävät kokoonpanoja.

Kestävyyden takaamiseksi True-Lock-aluslevy on valmistettu karkaistusta seosteräksestä, joka täyttää ASTM F436- ja F3394-standardit ja viimeistelty mustalla oksidilla korroosiosuojaksi. Nämä aluslevyt ovat ihanteellisia vaativiin rakenteellisiin ja teollisiin sovelluksiin, tarjoamalla luotettavan ratkaisun pulttiliitosten eheyden ylläpitämiseen.

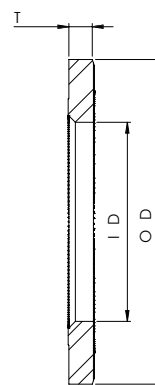
Ruuvikoko	Nimike	ID	OD	T
M14	TLW-M14	15	28,40	3,10
M16	TLW-M16	17	30,96	3,10
M18	TLW-M18	19	36,37	3,30
M20	TLW-M20	21	37,01	3,30
M22	TLW-M22	23	40,64	3,30
M24	TLW-M24	25	47,37	4,10
M27	TLW-M27	28	52,25	4,10
M30	TLW-M30	31	58,60	4,80
M33	TLW-M33	34	63,30	4,80
M36	TLW-M36	37	69,85	4,80
M39	TLW-M39	40	74,57	4,80
M42	TLW-M42	43	80,75	6,40
M45	TLW-M45	46	85,22	6,40
M48	TLW-M48	50	91,87	6,40
M52	TLW-M52	54	96,19	6,40
M56	TLW-M56	58	108,71	7,60



SIDE B



SIDE A

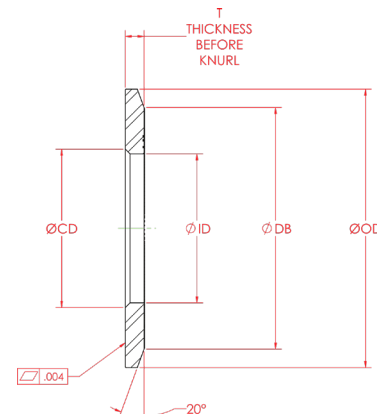


SECTION A-A

KUUSIOKOLO WASHER

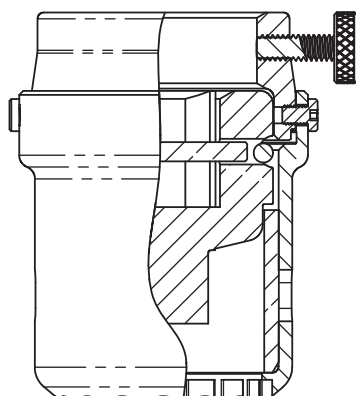
Suosittuja HYTORC Washereita on saatavilla myös kuusiokoloruuveja käyttäviin kohteisiin. Washereiden avulla voit jättää hyvät vastavoimajaloille ja tukipisteen etsimiselle. Washereita käytettäessä otat tuennan suoraan aluslevystä samalla tehden kiristystyöstä turvallisempaa.

Ruuviko- ko (M)	Kuusiokoloruuvun avainväli (mm)	Nimike	Ø OD (mm)	Ø ID (mm)	Ø DB (mm)	Ø CD (mm)	T (mm)
M16	14	ZRW010-M16-SHCS	28,4	16,6	24,9	17,9	3,1
M18	14	ZRW-M18-SHCS	31,0	19,0	26,9	20,5	3,1
M20	17	ZRW-M20-SHCS	36,4	20,8	29,2	22,6	3,1
M22	17	ZRW-M22-SHCS	37,0	22,8	33,0	24,6	3,3
M24	19	ZRW-M24-SHCS	40,6	24,8	36,1	26,6	3,3
M27	19	ZRW-M27-SHCS	47,4	28,4	40,9	30,7	3,8
M30	22	ZRW-M30-SHCS	52,2	31,2	45,7	33,8	4,3
M33	24	ZRW-M33-SHCS	58,6	34,3	52,1	36,7	4,8
M36	27	ZRW-M36-SHCS	63,3	37,3	55,6	39,4	4,8
M42	32	ZRW-M42-SHCS	74,4	44,0	64,5	45,6	4,8



KUUSIOKOLO WASHER DRIVER

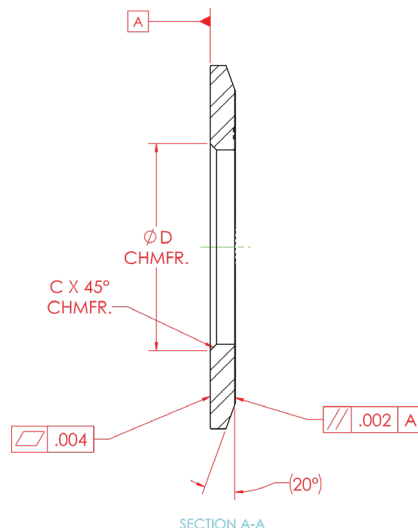
Vääntiö	Kierre koko	Kuusiokoloruuvun avainväli (mm)	Nimike
3/4"	M16	14	DZAK-SHCS-M16X
3/4"	M18	14	DZAK-SHCS-M18X
3/4"	M20	17	DZAK-SHCS-M20X
3/4"	M22	17	DZAK-SHCS-M22X
3/4"	M24	19	DZAK-SHCS-M24X
3/4"	M27	19	DZAK-SHCS-M27X
3/4"	M30	22	DZAK-SHCS-M30X
3/4"	M33	24	DZAK-SHCS-M33X
3/4"	M36	27	DZAK-SHCS-M36X
1"	M27	19	DZAL-SHCS-M27X
1"	M30	22	DZAL-SHCS-M30X
1"	M33	24	DZAL-SHCS-M33X
1"	M36	27	DZAL-SHCS-M36X
1"	M42	32	DZAL-SHCS-M42X
1 1/2"	M42	32	DZAM-SHCS-M42X
1 1/2"	M42	32	DZAP-SHCS-M42X



HV MUTTERI WASHER

Washereita on saatavilla myös HV muttereille. Washeria hyödyntämällä poistat tarpeen vastavoimajalle, mikä tekee kiristyksestä turvallisemman ja suoraviivaisemman. Poistamalla vastavoimajalan kiristyksestä vähennät huomattavasti puristusvaaran mahdollisuutta, poistamalla yleisimän vaaranaiheuttajan suurten momenttiarvojen kiristyksissä.

Ruuvikoko (M)	Avainväli (mm)	Nimike	ØA (mm)	C (mm)	ØD (mm)
M20	32	ZRW-M20-HV	21,34	1,32	23,98
M24	41	ZRW-M24-HV	25,35	1,32	27,99
M27	46	ZRW-M27-HV	28,35	2,11	32,00
M30	50	ZRW-M30-HV	31,34	1,83	35,00
M33	55	ZRW-M33-HV	34,52	1,75	38,02
M36	60	ZRW-M36-HV	37,52	1,75	41,02
M39	65	ZRW-M39-HV	40,51	2,24	44,98
M42	70	ZRW-M42-HV	43,51	2,24	47,98
M45	75	ZRW-M45-HV	46,51	2,74	51,99
M48	80	ZRW-M48-HV	49,50	2,74	54,99
M52	85	ZRW-M52-HV	53,70	3,25	60,20
M56	90	ZRW-M56-HV	57,71	3,25	64,21
M64	100	ZRW-M64-HV	65,71	3,73	73,18



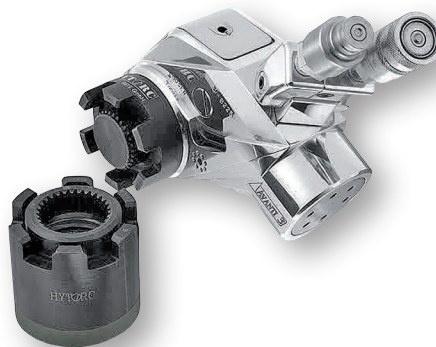
HV MUTTERI WASHER DRIVER

Vääntiö	Avainväli (mm)	Nimike
3/4"	36	DZAK-014-36MX
3/4"	41	DZAK-100-41MX
3/4"	46	DZAK-102-46MX
3/4"	50	DZAK-104-50MX
3/4"	55	DZAK-106-55MX
3/4"	60	DZAK-108-60MX
1"	41	DZAL-100-41MX
1"	46	DZAL-102-46MX
1"	50	DZAL-104-50MX
1"	55	DZAL-106-55MX
1"	60	DZAL-108-60MX
1"	65	DZAL-110-65MX
1"	70	DZAL-112-70MX
1"	75	DZAL-114-75MX
1"	80	DZAL-200-80MX
1 1/2"	60	DZAM-108-60MX
1 1/2"	65	DZAM-110-65MX
1 1/2"	70	DZAM-112-70MX
1 1/2"	75	DZAM-114-75MX
1 1/2"	80	DZAM-200-80MX
1 1/2"	85	DZAM-204-85MX
1 1/2"	95	DZAM-208-95MX
1 1/2"	105	DZAM-212-105MX
1 1/2"	85	DZAP-204-85MX
1 1/2"	95	DZAP-208-95MX
1 1/2"	105	DZAP-212-105MX



HYTORC NUT -KIINNITYSELEMENTIT

Vastavoimajalan sopiva ja turvallinen asettelu on yksi tyypillisimmistä perinteisten kiinnitysmenetelmien haasteista. HYTORC NUT -kiinnityselementtejä käytettäessä vastavoima otetaan suoraan mutterista, mikä vähentää tarvetta sivuttaissuuntaiselle tilalle ja poistaa vastavoimatukivarren käyttöön liittyvät riskit. NUT-elementtien avulla kaikki kiristykset voidaan tehdä ilman vasta-avaimia sekä sivuttaiskuormituksen tai kiertymisten pelkoa – kaikki liike tapahtuu mutterin sisällä, mikä eliminoo useimmat kiinnitystyöskentelyn epävarmuustekijöistä ja takaa ruuveille erittäin tarkan jännityksen.



EDUT JA HYÖDYT:

- Ei tarvetta ulkoiselle vastavoimalähteelle
- Ei tuntemattomia kitkavaikutuksia lopputulokseen
- Nopea ja yksinkertainen käyttää
- Uudelleenkäytettävä
- Ei tarvetta erilliselle venymämittaukselle
- Pulttien avaus onnistuu vaivattomasti ja ilman yllätyksiä
- Toistettava ± 5 %:n vetojännitystarkkuus
- Soveltuvat myös vedenalaisiin käyttökohteisiin sekä jopa 537°:n lämpötiloihin

Elementit ovat saatavilla erilaisilla kierteillä, profiileilla ja materiaaleilla:



CN-MALLI

CN-malli on suunniteltu korkeiden lämpötilojen ja suurten kuormitusten kestoon. Paksumpi ulkokuori vähentää jännitystä ja läpi-pulttirakenne mahdollistaa käytön kohteissa, joissa tapit ulkonevat laipasta.



TN-MALLI

TN-malli on suosituin mallimme! Se ratkaisee tiukkojen säderajoitusten ja korkeiden lämpötilojen haasteet höyryturbiinisovelluksissa. Soveltuu erityisesti porattuihin reikiin ja laippaliitoksiin, joissa kiinnitykselle asetetaan erityisvaatimuksia.



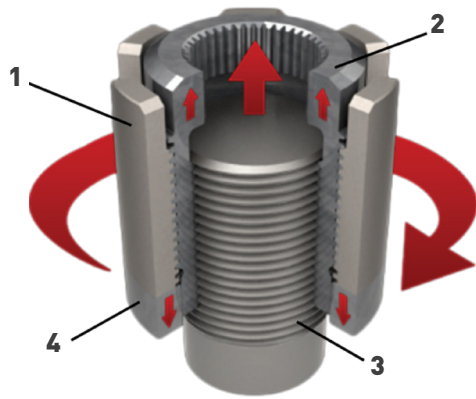
SN-MALLI

SN-mallin matalaprofiilinen mutteri on suunniteltu ahtaisiin kohteisiin, joihin perinteiset kiinnitysratkaisut eivät sovi. Läpi-pulttirakenne mahdollistaa käytön tilanteissa, joissa tappi ulkonee liikaa tavanomaiselle mutterille.

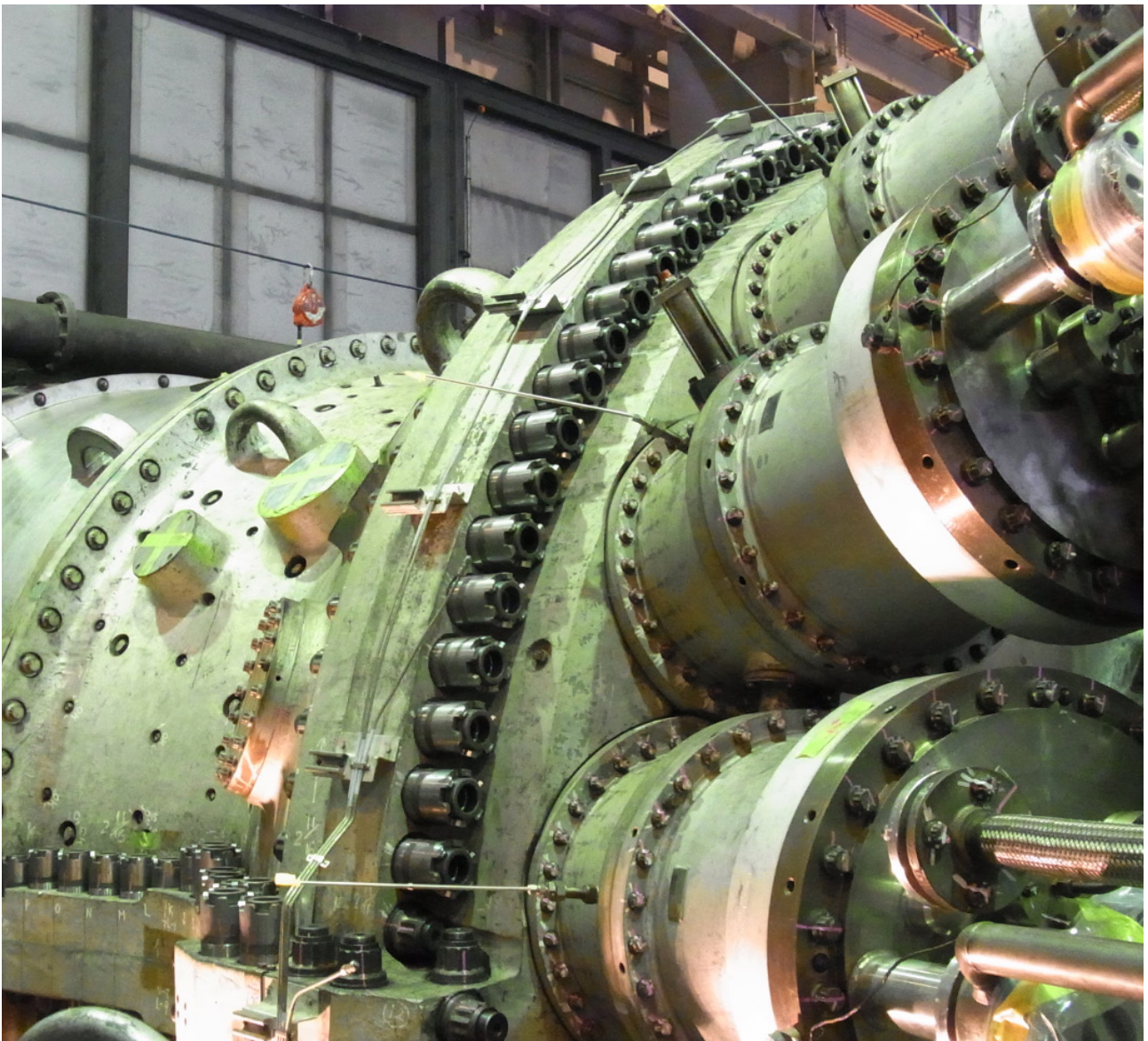


GT-MALLI

GT-malli soveltuu erityisesti kaasuturbiinikohteisiin, joissa vaaditaan suurta murtolujuutta ja korkeaa lämpötilankestoa. Soveltuu ylikuormitettuihin liitoksiin, joissa tarvitaan suurta voimaa ja vääntömomenttia.



1. Ulompi holkki pyörii momenttityökalun tuottaman vääntövoiman vaikutuksesta.
2. Sisäholkki tarttuu ja venyttää vaarnaa pystysuunnassa, kun ulompi holkki holkki kääntyy.
3. Aluslevyn uritus yhdistää sisemmän holkin ja aluslevyn kanssa, mikä estää sisemmän holkin kääntymisen ja tarjoaa samalla vastavoimapisteen.
4. Aluslevy tukeutuu laippaan ja pysyy paikallaan, kun ulompi holkki kääntyy.

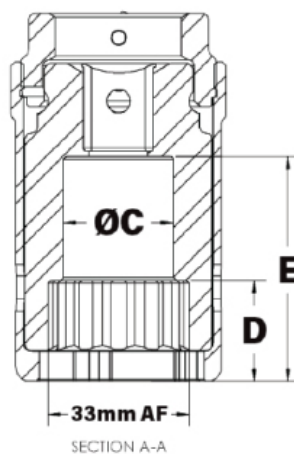
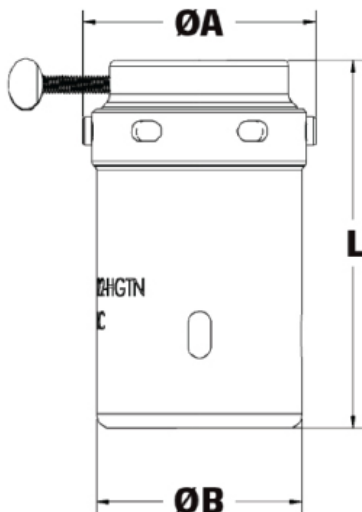


HYTORC GRIP-TIGHT NUT RASKAAN KALUSTON PYÖRÄNMUTTERI

HYTORC Grip-Tight Nut on edistyksellinen ja työturvallinen kiinnitysratkaisu raskaan liikenteen ja muun kuljetuskaluston rengastöihin.

Uuden innovatiivisen kiinnitysratkaisun avulla kaikki raskaan liikenteen renkaanvaihtotyöt voidaan suorittaa jatkossa ilman ylimääräisten sivuttaisvoimien, tuntemattomien kitkavaikutusten tai niistä johtuvien epätarkkuuksien pelkoa. Erillisellä Grip-Tight Driver -voimahylsällä käytettävä, HYTORCin akku- ja paineilmatoimisten suurmomenttivääntimien kanssa yhteensopiva kiinnitysratkaisu koostuu kahdesta osasta – itse mutterista ja siihen integroidusta aluslevyratkaisusta – jotka yhdessä mahdollistavat äärimmäisen tarkan ja tiiviin kiristysliitoksen.

- Lisää merkittävästi raskaan liikenteen renkaanvaihtotöiden tehokkuutta, laatua ja turvallisuutta
- M22X1.5-hienokierre
- Aluslevyn profiili mahdollistaa kiristämisen ilman ylimääräisiä sivuttaisvoimia
- Vastavoimavapaan työskentelyn mahdollistava voimahylsy on yhteensopiva HYTORCin akku- ja paineilmavääntimien kanssa
- Pyöränmuttereita voidaan käyttää myös tavallisilla iskevilla mutteripyssyillä tai muilla momenttivääntimillä - tällöin vastavoimavapaa työskentely ei ole kuitenkaan mahdollista
- **Standardikokoisen mutterin mitat:** avainväli 33 mm, korkeus 27 mm, aluslevyn halkaisija 47 mm



VOIMAHYLSYN MITAT

Nimike	ØA mm	ØB mm	ØC mm	L mm	D mm	E mm	Vääntiö	Paino kg
DZAK-HGTN-M22	63	56	30	100	27	61	3/4"	1,17

HYTORC GALL-FREE NUT KIINNILEIKKAUTUMATON MUTTERI

Teollisuudessa kiinnileikkautumiset ovat korkean kitkan, lämpötilojen ja sivuttaiskuormituksen aiheuttama kallis sivutuote. HYTORCin kiinnileikkautumaton mutteri ehkäisee kierrevauriot ja mutterien kiinnileikkautumisen mahdollistaen samalla liitosten helpon ja turvallisen avaamisen ilman vastepintojen vaurioittamista. Koska kierretankoja ja muita kappaleita ei tarvitse uusia ja työn resurssikuormittavuus pienenee merkittävästi, maksavat kiinnileikkautumattomat mutterit itsensä nopeasti takaisin.

HYTORCin kiinnileikkautumaton mutteri tarjoaa ongelmattoman ratkaisun kaikissa hex-mutterien standardikoissa, minkä lisäksi muttereita voidaan räätälöidä myös monimutkaisempia käyttökohteita varten. Patentoitu teknologia, geometria ja materiaalispesifikaatio eliminovat ongelmat korkeissa kiristysvoimissa ja lämpötiloissa jopa ilman kierrevoiteluaineita.

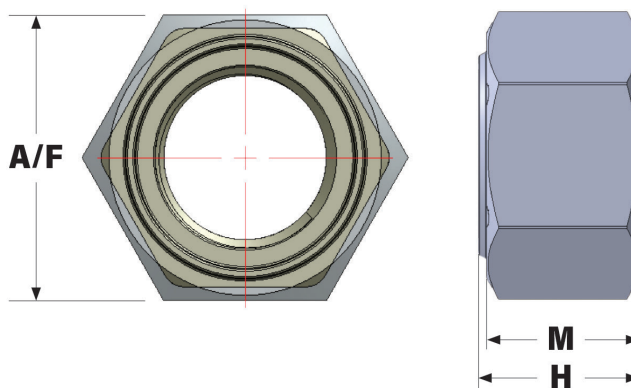


Mutterin kaksiosainen rakenne muodostuu sisä- ja ulko-osasta, jotka yhdessä tarkan materiaalikombinaation ansiosta eliminovat kiinnileikkautumisen. Standardikierrekokojen kanssa yhteensopivia muttereita voidaan toimittaa monella eri materiaalilla ja pinnoitteella.

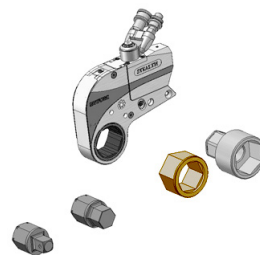
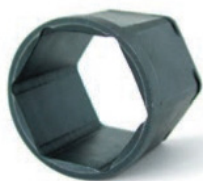
Kiinnileikkautumattoman mutterin tasainen, pintapainepuoli (1) asetetaan liitospintaa kohti. Mutterin yläpuolelle jäävä merkkirengas (2) auttaa varmistamaan, että mutteri on asetettu liitokseen oikein päin.

MITAT

Ruuvikoko	Avainväli mm	M mm	H mm
M20	30	18,00	18,80
M22	32	19,40	20,20
M24	36	21,50	22,30
M27	41	23,80	24,60
M30	46	25,60	26,40
M33	50	28,70	29,50
M36	55	31,00	31,80
M39	60	33,40	34,40
M42	65	34,00	35,00
M45	70	36,00	37,00
M48	75	38,00	39,00
M52	80	42,00	43,00
M56	85	45,00	46,00
M60	90	48,00	49,00
M64	95	51,00	52,00



SISÄSOVITE

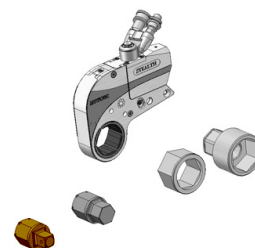


Sisäsovite AV mm	Stealth 2	Stealth 4
30/19	ST2-30/19	-
30/21	ST2-30/21	-
30/24	ST2-30/24	-
30/27	ST2-30/27	-
32/22	ST2-32/22	-
32/24	ST2-32/24	-
32/27	ST2-32/27	-
32/30	ST2-32/30	-
36/24	ST2-36/24	ST4-36/24
36/27	ST2-36/27	ST4-36/27
36/30	ST2-36/30	ST4-36/30
36/32	ST2-36/32	ST4-36/32
41/27	ST2-41/27	ST4-41/27
41/30	ST2-41/30	ST4-41/30
41/32	ST2-41/32	ST4-41/32
41/36	ST2-41/36	ST4-41/36
46/30	ST2-46/30	ST4-46/30
46/32	ST2-46/32	ST4-46/32
46/36	ST2-46/36	ST4-46/36
46/41	ST2-46/41	ST4-46/41
50/32	ST2-50/32	ST4-50/32
50/36	ST2-50/36	ST4-50/36
50/41	ST2-50/41	ST4-50/41
50/46	ST2-50/46	ST4-50/46
55/36	ST2-55/36	ST4-55/36
55/41	ST2-55/41	ST4-55/41
55/46	ST2-55/46	ST4-55/46
55/50	ST2-55/50	ST4-55/50
60/41	ST2-60/41	ST4-60/41
60/46	ST2-60/46	ST4-60/46
60/50	ST2-60/50	ST4-60/50
60/55	ST2-60/55	ST4-60/55
65/46	-	ST4-65/46
65/50	-	ST4-65/50
65/55	-	ST4-65/55
65/60	-	ST4-65/60
70/50	-	ST4-70/50
70/55	-	ST4-70/55
70/60	-	ST4-70/60
70/65	-	ST4-70/65
75/55	-	ST4-75/55
75/60	-	ST4-75/60
75/65	-	ST4-75/65
75/70	-	ST4-75/70
80/60	-	ST4-80/60
80/65	-	ST4-80/65
80/70	-	ST4-80/70
80/75	-	ST4-80/75
85/60	-	ST4-85/60
85/65	-	ST4-85/65
85/70	-	ST4-85/70
85/75	-	ST4-85/75

Sisäsovite AV mm	Stealth 8	Stealth 14
55/36	ST8-55/36	ST14-55/36
55/41	ST8-55/41	ST14-55/41
55/46	ST8-55/46	ST14-55/46
55/50	ST8-55/50	ST14-55/50
60/41	ST8-60/41	ST14-60/41
60/46	ST8-60/46	ST14-60/46
60/50	ST8-60/50	ST14-60/50
60/55	ST8-60/55	ST14-60/55
65/46	ST8-65/46	ST14-65/46
65/50	ST8-65/50	ST14-65/50
65/55	ST8-65/55	ST14-65/55
65/60	ST8-65/60	ST14-65/60
70/50	ST8-70/50	ST14-70/50
70/55	ST8-70/55	ST14-70/55
70/60	ST8-70/60	ST14-70/60
70/65	ST8-70/65	ST14-70/65
75/55	ST8-75/55	ST14-75/55
75/60	ST8-75/60	ST14-75/60
75/65	ST8-75/65	ST14-75/65
75/70	ST8-75/70	ST14-75/70
80/60	ST8-80/60	ST14-80/60
80/65	ST8-80/65	ST14-80/65
80/70	ST8-80/70	ST14-80/70
80/75	ST8-80/75	ST14-80/75
85/65	ST8-85/65	ST14-85/65
85/70	ST8-85/70	ST14-85/70
85/75	ST8-85/75	ST14-85/75
85/80	ST8-85/80	ST14-85/80
90/70	ST8-90/70	ST14-90/70
90/75	ST8-90/75	ST14-90/75
90/80	ST8-90/80	ST14-90/80
90/85	ST8-90/85	ST14-90/85
95/75	ST8-95/75	ST14-95/75
95/80	ST8-95/80	ST14-95/80
95/85	ST8-95/85	ST14-95/85
95/90	ST8-95/90	ST14-95/90
100/80	ST8-100/80	ST14-100/80
100/85	ST8-100/85	ST14-100/85
100/90	ST8-100/90	ST14-100/90
100/95	ST8-100/95	ST14-100/95
105/85	ST8-105/85	ST14-105/85
105/90	ST8-105/90	ST14-105/90
105/95	ST8-105/95	ST14-105/95
105/100	ST8-105/100	ST14-105/100

Sisäsovite AV mm	Stealth 22	Stealth 36
95/75	ST22-95/75	ST36-95/75
95/80	ST22-95/80	ST36-95/80
95/85	ST22-95/85	ST36-95/85
95/90	ST22-95/90	ST36-95/90
100/80	ST22-100/80	ST36-100/80
100/85	ST22-100/85	ST36-100/85
100/90	ST22-100/90	ST36-100/90
100/95	ST22-100/95	ST36-100/95
105/85	ST22-105/85	ST36-105/85
105/90	ST22-105/90	ST36-105/90
105/95	ST22-105/95	ST36-105/95
105/100	ST22-105/100	ST36-105/100
110/90	ST22-110/90	ST36-110/90
110/95	ST22-110/95	ST36-110/95
110/100	ST22-110/100	ST36-110/100
110/105	ST22-110/105	ST36-110/105
115/95	ST22-115/95	ST36-115/95
115/100	ST22-115/100	ST36-115/100
115/105	ST22-115/105	ST36-115/105
115/110	ST22-115/110	ST36-115/110
120/100	ST22-120/100	ST36-120/100
120/105	ST22-120/105	ST36-120/105
120/110	ST22-120/110	ST36-120/110
120/115	ST22-120/115	ST36-120/115
125/105	ST22-125/105	ST36-125/105
125/110	ST22-125/110	ST36-125/110
125/115	ST22-125/115	ST36-125/115
125/120	ST22-125/120	ST36-125/120
130/110	ST22-130/110	ST36-130/110
130/115	ST22-130/115	ST36-130/115
130/120	ST22-130/120	ST36-130/120
130/125	ST22-130/125	ST36-130/125
135/115	ST22-135/115	ST36-135/115
135/120	ST22-135/120	ST36-135/120
135/125	ST22-135/125	ST36-135/125
135/130	ST22-135/130	ST36-135/130
140/120	ST22-140/120	ST36-140/120
140/125	ST22-140/125	ST36-140/125
140/130	ST22-140/130	ST36-140/130
140/135	ST22-140/135	ST36-140/135
145/125	ST22-145/125	ST36-145/125
145/130	ST22-145/130	ST36-145/130
145/135	ST22-145/135	ST36-145/135
145/140	ST22-145/140	ST36-145/140

NELIÖTAPPISOVITE



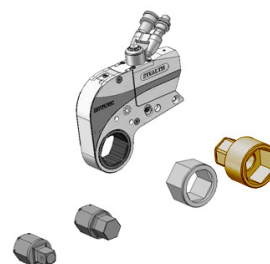
Koko	Stealth 2	Stealth 4
HX19-SQ12	ST2-HX19-SQ12	-
HX19-SQ16	ST2-HX19-SQ16	-
HX22-SQ12	ST2-HX22-SQ12	ST4-HX22-SQ12
HX22-SQ16	ST2-HX22-SQ16	ST4-HX22-SQ16
HX24-SQ12	ST2-HX24-SQ12	ST4-HX24-SQ12
HX24-SQ16	ST2-HX24-SQ16	ST4-HX24-SQ16
HX27-SQ12	ST2-HX27-SQ12	ST4-HX27-SQ12
HX27-SQ16	ST2-HX27-SQ16	ST4-HX27-SQ16
HX30-SQ12	ST2-HX30-SQ12	ST4-HX30-SQ12
HX30-SQ16	ST2-HX30-SQ16	ST4-HX30-SQ16
HX32-SQ12	ST2-HX32-SQ12	ST4-HX32-SQ12
HX32-SQ16	ST2-HX32-SQ16	ST4-HX32-SQ16
HX36-SQ12	ST2-HX36-SQ12	ST4-HX36-SQ12
HX36-SQ16	ST2-HX36-SQ16	ST4-HX36-SQ16
HX36-SQ24	ST2-HX36-SQ24	ST4-HX36-SQ24
HX41-SQ12	ST2-HX41-SQ12	ST4-HX41-SQ12
HX41-SQ16	ST2-HX41-SQ16	ST4-HX41-SQ16
HX41-SQ24	ST2-HX41-SQ24	ST4-HX41-SQ24
HX46-SQ12	ST2-HX46-SQ12	ST4-HX46-SQ12
HX46-SQ16	ST2-HX46-SQ16	ST4-HX46-SQ16
HX46-SQ24	ST2-HX46-SQ24	ST4-HX46-SQ24
HX50-SQ12	ST2-HX50-SQ12	ST4-HX50-SQ12
HX50-SQ16	ST2-HX50-SQ16	ST4-HX50-SQ16
HX50-SQ24	ST2-HX50-SQ24	ST4-HX50-SQ24
HX55-SQ12	ST2-HX55-SQ12	ST4-HX55-SQ12
HX55-SQ16	ST2-HX55-SQ16	ST4-HX55-SQ16
HX55-SQ24	ST2-HX55-SQ24	ST4-HX55-SQ24
HX60-SQ12	ST2-HX60-SQ12	ST4-HX60-SQ12
HX60-SQ16	ST2-HX60-SQ16	ST4-HX60-SQ16
HX60-SQ24	ST2-HX60-SQ24	ST4-HX60-SQ24
HX65-SQ12	ST2-HX65-SQ12	ST4-HX65-SQ12
HX65-SQ16	ST2-HX65-SQ16	ST4-HX65-SQ16
HX65-SQ24	ST2-HX65-SQ24	ST4-HX65-SQ24
HX70-SQ12	-	ST4-HX70-SQ12
HX70-SQ16	-	ST4-HX70-SQ16
HX70-SQ24	-	ST4-HX70-SQ24
HX75-SQ12	-	ST4-HX75-SQ12
HX75-SQ16	-	ST4-HX75-SQ16
HX75-SQ24	-	ST4-HX75-SQ24
HX80-SQ12	-	ST4-HX80-SQ12
HX80-SQ16	-	ST4-HX80-SQ16
HX80-SQ24	-	ST4-HX80-SQ24
HX85-SQ12	-	ST4-HX85-SQ12
HX85-SQ16	-	ST4-HX85-SQ16
HX85-SQ24	-	ST4-HX85-SQ24

Koko	Stealth 8	Stealth 14	Stealth 22	Stealth 36
HX55-SQ16	ST8-HX55-SQ16	ST14-HX55-SQ16	-	-
HX55-SQ24	ST8-HX55-SQ24	ST14-HX55-SQ24	-	-
HX60-SQ16	ST8-HX60-SQ16	ST14-HX60-SQ16	-	-
HX60-SQ24	ST8-HX60-SQ24	ST14-HX60-SQ24	-	-
HX65-SQ16	ST8-HX65-SQ16	-	-	-
HX65-SQ24	ST8-HX65-SQ24	ST14-HX65-SQ24	-	-
HX70-SQ16	ST8-HX70-SQ16	-	-	-
HX70-SQ24	ST8-HX70-SQ24	ST14-HX70-SQ24	-	-
HX75-SQ16	ST8-HX75-SQ16	-	-	-
HX75-SQ24	ST8-HX75-SQ24	ST14-HX75-SQ24	-	-
HX75-SQ40	-	ST14-HX75-SQ40	-	-
HX80-SQ16	ST8-HX80-SQ16	-	-	-
HX80-SQ24	ST8-HX80-SQ24	ST14-HX80-SQ24	-	-
HX80-SQ40	-	ST14-HX80-SQ40	-	-
HX85-SQ16	ST8-HX85-SQ16	-	-	-
HX85-SQ24	ST8-HX85-SQ24	ST14-HX85-SQ24	-	-
HX85-SQ40	-	ST14-HX85-SQ40	-	-
HX90-SQ16	ST8-HX90-SQ16	-	-	-
HX90-SQ24	ST8-HX90-SQ24	ST14-HX90-SQ24	-	-
HX90-SQ40	-	ST14-HX90-SQ40	-	-
HX95-SQ16	ST8-HX95-SQ16	-	-	-
HX95-SQ24	ST8-HX95-SQ24	ST14-HX95-SQ24	ST22-HX95-SQ24	ST36-HX95-SQ24
HX95-SQ40	-	ST14-HX95-SQ40	ST22-HX95-SQ40	ST36-HX95-SQ40
HX100-SQ16	ST8-HX100-SQ16	-	-	-
HX100-SQ24	ST8-HX100-SQ24	ST14-HX100-SQ24	ST22-HX100-SQ24	ST36-HX100-SQ24
HX100-SQ40	-	ST14-HX100-SQ40	ST22-HX100-SQ40	ST36-HX100-SQ40
HX105-SQ16	ST8-HX105-SQ16	-	-	-
HX105-SQ24	ST8-HX105-SQ24	ST14-HX105-SQ24	ST22-HX105-SQ24	ST36-HX105-SQ24
HX105-SQ40	-	ST14-HX105-SQ40	ST22-HX105-SQ40	ST36-HX105-SQ40
HX110-SQ24	-	-	ST22-HX110-SQ24	ST36-HX110-SQ24
HX110-SQ40	-	-	ST22-HX110-SQ40	ST36-HX110-SQ40
HX115-SQ24	-	-	ST22-HX115-SQ24	ST36-HX115-SQ24
HX115-SQ40	-	-	ST22-HX115-SQ40	ST36-HX115-SQ40
HX120-SQ24	-	-	ST22-HX120-SQ24	ST36-HX120-SQ24
HX120-SQ40	-	-	ST22-HX120-SQ40	ST36-HX120-SQ40
HX125-SQ24	-	-	ST22-HX125-SQ24	ST36-HX125-SQ24
HX125-SQ40	-	-	ST22-HX125-SQ40	ST36-HX125-SQ40
HX130-SQ24	-	-	ST22-HX130-SQ24	ST36-HX130-SQ24
HX130-SQ40	-	-	ST22-HX130-SQ40	ST36-HX130-SQ40
HX135-SQ24	-	-	ST22-HX135-SQ24	ST36-HX135-SQ24
HX135-SQ40	-	-	ST22-HX135-SQ40	ST36-HX135-SQ40
HX140-SQ24	-	-	ST22-HX140-SQ24	ST36-HX140-SQ24
HX140-SQ40	-	-	ST22-HX140-SQ40	ST36-HX140-SQ40
HX145-SQ24	-	-	ST22-HX145-SQ24	ST36-HX145-SQ24
HX145-SQ40	-	-	ST22-HX145-SQ40	ST36-HX145-SQ40

HYLSYSOVITE

Koko	Stealth 2	Stealth 4
U22/S22	ST2-U22/S22	-
U22/S24	ST2-U22/S24	-
U22/S27	ST2-U22/S27	-
U22/S30	ST2-U22/S30	-
U22/S32	ST2-U22/S32	-
U24/S24	ST2-U24/S24	-
U24/S27	ST2-U24/S27	-
U24/S30	ST2-U24/S30	-
U24/S32	ST2-U24/S32	-
U24/S36	ST2-U24/S36	-
U27/S27	ST2-U27/S27	-
U27/S30	ST2-U27/S30	-
U27/S32	ST2-U27/S32	-
U27/S36	ST2-U27/S36	-
U27/S41	ST2-U27/S41	-
U30/S30	ST2-U30/S30	-
U30/S32	ST2-U30/S32	-
U30/S36	ST2-U30/S36	-
U30/S41	ST2-U30/S41	-
U30/S46	ST2-U30/S46	-
U32/S32	ST2-U32/S32	-
U32/S36	ST2-U32/S36	-
U32/S41	ST2-U32/S41	-
U32/S46	ST2-U32/S46	-
U32/S50	ST2-U32/S50	-
U36/S36	ST2-U36/S36	ST4-U36/S36
U36/S41	ST2-U36/S41	ST4-U36/S41
U36/S46	ST2-U36/S46	ST4-U36/S46
U36/S50	ST2-U36/S50	ST4-U36/S50
U36/S55	ST2-U36/S55	ST4-U36/S55
U41/S41	ST2-U41/S41	ST4-U41/S41
U41/S46	ST2-U41/S46	ST4-U41/S46
U41/S51	ST2-U41/S51	ST4-U41/S50
U41/S55	ST2-U41/S55	ST4-U41/S55
U41/U60	ST2-U41/U60	ST4-U41/S60
U46/S46	ST2-U46/S46	ST4-U46/S46
U46/S51	ST2-U46/S51	ST4-U46/S50
U46/S55	ST2-U46/S55	ST4-U46/S55
U46/S60	ST2-U46/S60	ST4-U46/S60
U46/S65	ST2-U46/S65	ST4-U46/S65
U50/S50	ST2-U50/S50	ST4-U50/S50
U50/S55	ST2-U50/S55	ST4-U50/S55
U50/S60	ST2-U50/S60	ST4-U50/S60
U50/S65	ST2-U50/S65	ST4-U50/S65
U50/S70	ST2-U50/S70	ST4-U50-S70

Koko	Stealth 2	Stealth 4	Stealth 8	Stealth 14
U55/S55	ST2-U55/S55	ST4-U55/S55	ST8-U55/S55	-
U55/S60	ST2-U55/S60	ST4-U55/S60	ST8-U55/S60	-
U55/S65	ST2-U55/S65	ST4-U55/S65	ST8-U55/S65	-
U55/S70	ST2-U55/S70	ST4-U55/S70	ST8-U55/S70	-
U55/S75	ST2-U55/S75	ST4-U55/S75	ST8-U55/S75	-
U60/S60	ST2-U60/S60	ST4-U60/S60	ST8-U60/S60	-
U60/S65	ST2-U60/S65	ST4-U60/S65	ST8-U60/S65	-
U60/S70	ST2-U60/S70	ST4-U60/S70	ST8-U60/S70	-
U60/S75	ST2-U60/S75	ST4-U60/S75	ST8-U60/S75	-
U60/S80	ST2-U60/S80	ST4-U60/S80	ST8-U60/S80	-
U65/S65	ST2-U65/S65	ST4-U65/S65	ST8-U65/S65	ST14-U65/S65
U65/S70	ST2-U65/S70	ST4-U65/S70	ST8-U65/S70	ST14-U65/S70
U65/S75	ST2-U65/S75	ST4-U65/S75	ST8-U65/S75	ST14-U65/S75
U65/S80	ST2-U65/S80	ST4-U65/S80	ST8-U65/S80	ST14-U65/S80
U65/S85	ST2-U65/S85	ST4-U65/S85	ST8-U65/S85	ST14-U65/S85
U70/S70	ST2-U70/S70	ST4-U70/S70	ST8-U70/S70	ST14-U70/S70
U70/S75	ST2-U70/S75	ST4-U70/S75	ST8-U70/S75	ST14-U70/S75
U70/S80	ST2-U70/S80	ST4-U70/S80	ST8-U70/S80	ST14-U70/S80
U70/S85	ST2-U70/S85	ST4-U70/S85	ST8-U70/S85	ST14-U70/S85
U70/S90	ST2-U70/S90	ST4-U70/S90	ST8-U70/S90	ST14-U70/S90
U75/S75	ST2-U75/S75	ST4-U75/S75	ST8-U75/S75	ST14-U75/S75
U75/S80	ST2-U75/S80	ST4-U75/S80	ST8-U75/S80	ST14-U75/S80
U75/S85	ST2-U75/S85	ST4-U75/S85	ST8-U75/S85	ST14-U75/S85
U75/S90	ST2-U75/S90	ST4-U75/S90	ST8-U75/S90	ST14-U75/S90
U75/S95	ST2-U75/S95	ST4-U75/S95	ST8-U75/S95	ST14-U75/S95
U80/S80	-	ST4-U80/S80	ST8-U80/S80	ST14-U80/S80
U80/S85	-	ST4-U80/S85	ST8-U80/S85	ST14-U80/S85
U80/S90	-	ST4-U80/S90	ST8-U80/S90	ST14-U80/S90
U80/S95	-	ST4-U80/S95	ST8-U80/S95	ST14-U80/S95
U80/S100	-	ST4-U80/S100	ST8-U80/S100	ST14-U80/S100
U85/S85	-	ST4-U85/S85	ST8-U85/S85	ST14-U85/S85
U85/S90	-	ST4-U85/S90	ST8-U85/S90	ST14-U85/S90
U85/S95	-	ST4-U85/S95	ST8-U85/S95	ST14-U85/S95
U85/S100	-	ST4-U85/S100	ST8-U85/S100	ST14-U85/S100
U85/S105	-	ST4-U85/S105	ST8-U85/S105	ST14-U85/S105
U90/S90	-	-	ST8-U90/S90	ST14-U90/S90
U90/S95	-	-	ST8-U90/S95	ST14-U90/S95
U90/S100	-	-	ST8-U90/S100	ST14-U90/S100
U90/S105	-	-	ST8-U90/S105	ST14-U90/S105
U90/S110	-	-	ST8-U90/S110	ST14-U90/S110



Koko	Stealth 8	Stealth 14	Stealth 22	Stealth 36
U95/S95	ST8-U95/S95	ST14-U95/S95	ST22-U95/S95	ST36-U95/S95
U95/S100	ST8-U95/S100	ST14-U95/S100	ST22-U95/S100	ST36-U95/S100
U95/S105	ST8-U95/S105	ST14-U95/S105	ST22-U95/S105	ST36-U95/S105
U95/S110	ST8-U95/S110	ST14-U95/S110	ST22-U95/S110	ST36-U95/S110
U95/S115	ST8-U95/S115	ST14-U95/S115	ST22-U95/S115	ST36-U95/S115
U100/S100	ST8-U100/S100	ST14-U100/S100	ST22-U100/S100	ST36-U100/S100
U100/S105	ST8-U100/S105	ST14-U100/S105	ST22-U100/S105	ST36-U100/S105
U100/S110	ST8-U100/S110	ST14-U100/S110	ST22-U100/S110	ST36-U100/S110
U100/S115	ST8-U100/S115	ST14-U100/S115	ST22-U100/S115	ST36-U100/S115
U100/S120	ST8-U100/S120	ST14-U100/S120	ST22-U100/S120	ST36-U100/S120
U105/S105	ST8-U105/S105	ST14-U105/S105	ST22-U105/S105	ST36-U105/S105
U105/S110	ST8-U105/S110	ST14-U105/S110	ST22-U105/S110	ST36-U105/S110
U105/S115	ST8-U105/S115	ST14-U105/S115	ST22-U105/S115	ST36-U105/S115
U105/S120	ST8-U105/S120	ST14-U105/S120	ST22-U105/S120	ST36-U105/S120
U105/S125	ST8-U105/S125	ST14-U105/S125	ST22-U105/S125	ST36-U105/S125
U110/S110	-	ST14-U110/S110	ST22-U110/S110	ST36-U110/S110
U110/S115	-	ST14-U110/S115	ST22-U110/S115	ST36-U110/S115
U110/S120	-	ST14-U110/S120	ST22-U110/S120	ST36-U110/S120
U110/S125	-	ST14-U110/S125	ST22-U110/S125	ST36-U110/S125
U110/S130	-	ST14-U110/S130	ST22-U110/S130	ST36-U110/S130
U115/S115	-	ST14-U115/S115	ST22-U115/S115	ST36-U115/S115
U115/S120	-	ST14-U115/S120	ST22-U115/S120	ST36-U115/S120
U115/S125	-	ST14-U115/S125	ST22-U115/S125	ST36-U115/S125
U115/S130	-	ST14-U115/S130	ST22-U115/S130	ST36-U115/S130
U115/S135	-	ST14-U115/S135	ST22-U115/S135	ST36-U115/S135
U120/S120	-	-	ST22-U120/S120	ST36-U120/S120
U120/S125	-	-	ST22-U120/S125	ST36-U120/S125
U120/S130	-	-	ST22-U120/S130	ST36-U120/S130
U120/S135	-	-	ST22-U120/S135	ST36-U120/S135
U120/S140	-	-	ST22-U120/S140	ST36-U120/S140
U125/S125	-	-	ST22-U125/S125	ST36-U125/S125
U125/S130	-	-	ST22-U125/S130	ST36-U125/S130
U125/S135	-	-	ST22-U125/S135	ST36-U125/S135
U125/S140	-	-	ST22-U125/S140	ST36-U125/S140
U125/S145	-	-	ST22-U125/S145	ST36-U125/S145
U130/S130	-	-	ST22-U130/S130	ST36-U130/S130
U130/S135	-	-	ST22-U130/S135	ST36-U130/S135
U130/S140	-	-	ST22-U130/S140	ST36-U130/S140
U130/S145	-	-	ST22-U130/S145	ST36-U130/S145
U130/S150	-	-	ST22-U130/S150	ST36-U130/S150
U135/S135	-	-	ST22-U135/S135	ST36-U135/S135

Koko	Stealth 22	Stealth 36
U135/S140	ST22-U135/S140	ST36-U135/S140
U135/S145	ST22-U135/S145	ST36-U135/S145
U135/S150	ST22-U135/S150	ST36-U135/S150
U135/S155	ST22-U135/S155	ST36-U135/S155
U140/S140	ST22-U140/S140	ST36-U140/S140
U140/S145	ST22-U140/S145	ST36-U140/S145
U140/S150	ST22-U140/S150	ST36-U140/S150
U140/S155	ST22-U140/S155	ST36-U140/S155
U140/S160	ST22-U140/S160	ST36-U140/S160
U145/S145	ST22-U145/S145	ST36-U145/S145
U145/S150	ST22-U145/S150	ST36-U145/S150
U145/S155	ST22-U145/S155	ST36-U145/S155
U145/S160	ST22-U145/S160	ST36-U145/S160
U145/S165	ST22-U145/S165	ST36-U145/S165
U150/S150	-	ST36-U150/S150
U150/S155	-	ST36-U150/S155
U150/S160	-	ST36-U150/S160
U150/S165	-	ST36-U150/S165
U150/S170	-	ST36-U150/S170
U155/S155	-	ST36-U155/S155
U155/S160	-	ST36-U155/S160
U155/S165	-	ST36-U155/S165
U155/S170	-	ST36-U155/S170
U155/S175	-	ST36-U155/S175
U160/S160	-	ST36-U160/S160
U160/S165	-	ST36-U160/S165
U160/S170	-	ST36-U160/S170
U160/S175	-	ST36-U160/S175
U160/S180	-	ST36-U160/S180

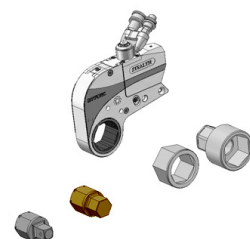


KUUSIOTERÄVÄÄNTIÖ

Koko	Stealth 2	Stealth 4
HX19-HX14	ST2-HX19-HX14	-
HX19-HX17	ST2-HX19-HX17	-
HX19-HX19	ST2-HX19-HX19	-
HX19-HX22	ST2-HX19-HX22	-
HX19-HX24	ST2-HX19-HX24	-
HX22-HX14	ST2-HX22-HX14	-
HX22-HX17	ST2-HX22-HX17	-
HX22-HX19	ST2-HX22-HX19	-
HX22-HX22	ST2-HX22-HX22	-
HX22-HX24	ST2-HX22-HX24	-
HX30-HX14	ST2-HX30-HX14	ST4-HX30-HX14
HX30-HX17	ST2-HX30-HX17	ST4-HX30-HX17
HX30-HX19	ST2-HX30-HX19	ST4-HX30-HX19
HX30-HX22	ST2-HX30-HX22	ST4-HX30-HX22
HX32-HX14	ST2-HX32-HX14	ST4-HX32-HX14
HX32-HX17	ST2-HX32-HX17	ST4-HX32-HX17
HX32-HX19	ST2-HX32-HX19	ST4-HX32-HX19
HX32-HX22	ST2-HX32-HX22	ST4-HX32-HX22
HX36-HX14	ST2-HX36-HX14	ST4-HX36-HX14
HX36-HX17	ST2-HX36-HX17	ST4-HX36-HX17
HX36-HX19	ST2-HX36-HX19	ST4-HX36-HX19
HX36-HX22	ST2-HX36-HX22	ST4-HX36-HX22
HX41-HX14	ST2-HX41-HX14	ST4-HX41-HX14
HX41-HX17	ST2-HX41-HX17	ST4-HX41-HX17
HX41-HX19	ST2-HX41-HX19	ST4-HX41-HX19
HX41-HX22	ST2-HX41-HX22	ST4-HX41-HX22
HX46-HX17	ST2-HX46-HX17	ST4-HX46-HX17
HX46-HX19	ST2-HX46-HX19	ST4-HX46-HX19
HX46-HX22	ST2-HX46-HX22	ST4-HX46-HX22
HX46-HX24	ST2-HX46-HX24	ST4-HX46-HX24
HX50-HX19	ST2-HX50-HX19	ST4-HX50-HX19
HX50-HX22	ST2-HX50-HX22	ST4-HX50-HX22
HX50-HX24	ST2-HX50-HX24	ST4-HX50-HX24
HX50-HX27	ST2-HX50-HX27	ST4-HX50-HX27



Koko	Stealth 2	Stealth 4	Stealth 8
HX55-HX22	ST2-HX55-HX22	ST4-HX55-HX22	ST8-HX55-HX22
HX55-HX24	ST2-HX55-HX24	ST4-HX55-HX24	ST8-HX55-HX24
HX55-HX27	ST2-HX55-HX27	ST4-HX55-HX27	ST8-HX55-HX27
HX55-HX32	ST2-HX55-HX32	ST4-HX55-HX32	ST8-HX55-HX32
HX60-HX22	ST2-HX60-HX22	ST4-HX60-HX22	ST8-HX60-HX22
HX60-HX24	ST2-HX60-HX24	ST4-HX60-HX24	ST8-HX60-HX24
HX60-HX27	ST2-HX60-HX27	ST4-HX60-HX27	ST8-HX60-HX27
HX60-HX32	ST2-HX60-HX32	ST4-HX60-HX32	ST8-HX60-HX32
HX65-HX24	-	ST4-HX65-HX24	ST8-HX65-HX24
HX65-HX27	-	ST4-HX65-HX27	ST8-HX65-HX27
HX65-HX32	-	ST4-HX65-HX32	ST8-HX65-HX32
HX65-HX36	-	ST4-HX65-HX36	ST8-HX65-HX36
HX70-HX24	-	ST4-HX70-HX24	ST8-HX70-HX24
HX70-HX27	-	ST4-HX70-HX27	ST8-HX70-HX27
HX70-HX32	-	ST4-HX70-HX32	ST8-HX70-HX32
HX70-HX36	-	ST4-HX70-HX36	ST8-HX70-HX36
HX75-HX27	-	ST4-HX75-HX27	ST8-HX75-HX27
HX75-HX32	-	ST4-HX75-HX32	ST8-HX75-HX32
HX75-HX36	-	ST4-HX75-HX36	ST8-HX75-HX36
HX75-HX41	-	ST4-HX75-HX41	ST8-HX75-HX41
HX80-HX27	-	ST4-HX80-HX27	ST8-HX80-HX27
HX80-HX32	-	ST4-HX80-HX32	ST8-HX80-HX32
HX80-HX36	-	ST4-HX80-HX36	ST8-HX80-HX36
HX80-HX41	-	ST4-HX80-HX41	ST8-HX80-HX41
HX85-HX32	-	ST4-HX85-HX32	ST8-HX85-HX32
HX85-HX36	-	ST4-HX85-HX36	ST8-HX85-HX36
HX85-HX41	-	ST4-HX85-HX41	ST8-HX85-HX41
HX85-HX46	-	ST4-HX85-HX46	ST8-HX85-HX46
HX90-HX32	-	-	ST8-HX90-HX32
HX90-HX36	-	-	ST8-HX90-HX36
HX90-HX41	-	-	ST8-HX90-HX41
HX90-HX46	-	-	ST8-HX90-HX46
HX95-HX36	-	-	ST8-HX95-HX36
HX95-HX41	-	-	ST8-HX95-HX41
HX95-HX46	-	-	ST8-HX95-HX46
HX95-HX50	-	-	ST8-HX95-HX50
HX100-HX41	-	-	ST8-HX100-HX41
HX100-HX46	-	-	ST8-HX100-HX46
HX100-HX50	-	-	ST8-HX100-HX50
HX105-HX41	-	-	ST8-HX105-HX41
HX105-HX46	-	-	ST8-HX105-HX46
HX105-HX50	-	-	ST8-HX105-HX50



KUUSIOTERÄVÄÄNTIÖ NELIÖTAPPIMALLIT

HEX mm	AV.7	AV1	AV3	AV10
Kuusioteräväväntiö				
10	-	AV1-HX10	-	-
12	AV.7-HX12	AV1-HX12	AV3-HX12	-
14	AV.7-HX14	AV1-HX14	AV3-HX14	-
17	AV.7-HX17	AV1-HX17	AV3-HX17	-
19	AV.7-HX19	AV1-HX19	AV3-HX19	-
22	-	AV1-HX22	AV3-HX22	-
24	-	AV1-HX24	AV3-HX24	-
27	-	AV1-HX27	AV3-HX27	-
30	-	AV1-HX30	AV3-HX30	AV10-HX30
32	-	AV1-HX32	AV3-HX32	AV10-HX32
36	-	AV1-HX36	AV3-HX36	AV10-HX36
41	-	AV1-HX41	AV3-HX41	AV10-HX41
46	-	AV1-HX46	-	AV10-HX46
50	-	AV1-HX50	-	AV10-HX50
55	-	-	-	AV10-HX55

AV mm	XLT.5	MXT.7
Hylsysovite		
24	XLT.5-DDS22	MXT.7-DDS24
27	XLT.5-DDS27	MXT.7-DDS27
30	XLT.5-DDS30	MXT.7-DDS30
32	XLT.5-DDS32	MXT.7-DDS32
36	XLT.5-DDS36	MXT.7-DDS36



HEX mm	XLT.5	MXT.7	MXT1	MXT3	MXT5	XLT8	MXT10	MXT15	MXT20	XLT25	MXT35
Kuusioteräväväntiö											
12	XLT.5-HX12	MXT.7-HX12	XLT1-HX12	-	-	-	-	-	-	-	-
14	XLT.5-HX14	MXT.7-HX14	MXT1-HX14	XLT3-HX14	-	-	-	-	-	-	-
17	XLT.5-HX17	MXT.7-HX17	MXT1-HX17	MXT3-HX17	XLT5-HX17	-	-	-	-	-	-
19	XLT.5-HX19	MXT.7-HX19	MXT1-HX19	MXT3-HX19	MXT5-HX19	-	XLT10-HX19	-	-	-	-
22	XLT.5-HX22	MXT.7-HX22	MXT1-HX22	MXT3-HX22	MXT5-HX22	XLT8-HX22	XLT10-HX22	-	-	-	-
24	XLT.5-HX24	MXT.7-HX24	MXT1-HX24	MXT3-HX24	MXT5-HX24	XLT8-HX24	XLT10-HX24	-	-	-	-
27	XLT.5-HX27	-	MXT1-HX27	MXT3-HX27	MXT5-HX27	XLT8-HX27	MXT10-HX27	-	-	-	-
30	XLT.5-HX30	-	XLT1-HX30	MXT3-HX30	MXT5-HX30	XLT8-HX30	MXT10-HX30	-	-	-	-
32	XLT.5-HX32	-	XLT1-HX32	MXT3-HX32	MXT5-HX32	XLT8-HX32	MXT10-HX32	-	MXT20-HX32	-	-
36	XLT.5-HX36	-	XLT1-HX36	XLT3-HX36	MXT5-HX36	XLT8-HX36	MXT10-HX36	MXT15-HX36	MXT20-HX36	XLT25-HX36	-
41	-	-	XLT1-HX41	XLT3-HX41	MXT5-HX41	XLT8-HX41	MXT10-HX41	MXT15-HX41	MXT20-HX41	XLT25-HX41	-
46	-	-	-	XLT3-HX46	MXT5-HX46	XLT8-HX46	MXT10-HX46	MXT15-HX46	MXT20-HX46	XLT25-HX46	MXT35-HX46
50	-	-	-	XLT3-HX50	XLT5-HX50	XLT8-HX50	XLT10-HX50	MXT15-HX50	MXT20-HX50	XLT25-HX50	MXT35-HX50
55	-	-	-	XLT3-HX55	XLT5-HX55	XLT8-HX55	XLT10-HX55	MXT15-HX55	MXT20-HX55	XLT25-HX55	MXT35-HX55
60	-	-	-	XLT3-HX60	XLT5-HX60	-	XLT10-HX60	-	XLT20-HX60	XLT25-HX60	MXT35-HX60
65	-	-	-	XLT3-HX65	XLT5-HX65	-	XLT10-HX65	-	XLT20-HX65	XLT25-HX65	MXT35-HX65
70	-	-	-	-	XLT5-HX70	-	-	-	-	XLT25-HX70	MXT35-HX70
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MXT35-HX75



ASiantunteva kumppanisi ruuviliitosten kokonaisratkaisussa



Jarmo Väisänen
Myynti
+ 358 40 731 3036



Kristian Korppi
Toimitusjohtaja
Myynti
+ 358 40 574 9248



Ilari Korkalo
Myynti
+ 358 40 455 3123



Mikko Koski
Myynti
+ 358 40 455 3126



Max Sjöström
Hallinto
+358 50 555 7250



Ville Sarlin
Huolto ja kalibrointi
+ 358 40 455 3125



Aleksi Tupola
Momenttianturit ja
mittalaitteet
+ 358 50 349 9383



HAITOR OY

📍 **Viljelijäntie 8, 00410 Helsinki**

☎ **+358 10 320 6400**

🌐 **haitor.com**

@ **haitor@haitor.com**

© Pidätämme oikeudet muutoksiin