

Demag kevytnosturijärjestelmä KBK

Nostot ja siirrot kattotasossa,
tarkkaa asemointia, ergonomista käyttöä



Täydellisyys yhdistelmän ansiosta – Demag kevytnosturijärjestelmä KBK teräs- ja alumiiniprofiileilla

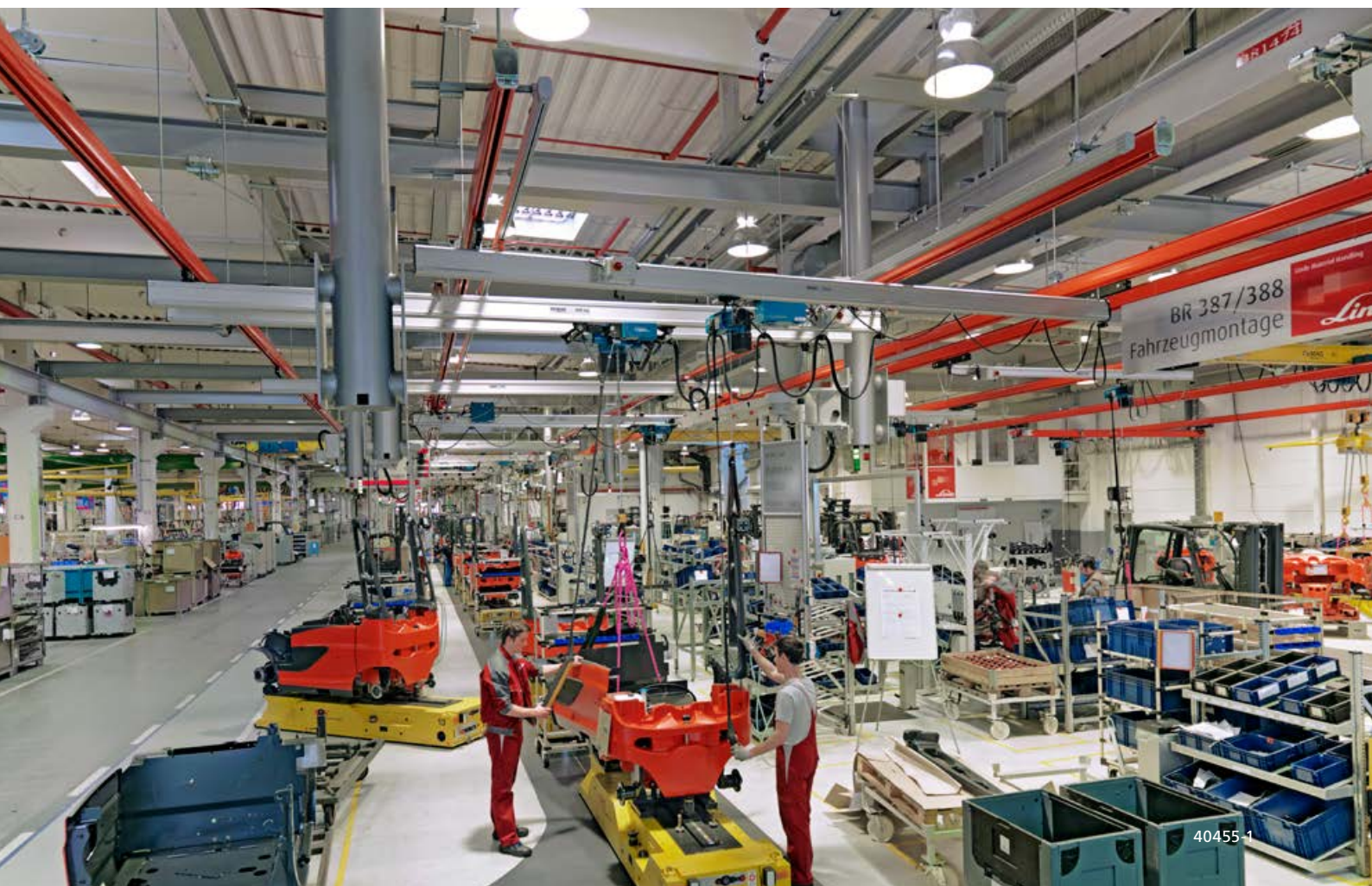
Demag Cranes & Componentsin KBK-nosturisarjan rata- ja nosturilaitteet ovat olleet monien vuosien ajan menestyksellisesti käytössä. Maailmanlaajuisesti käytetään lukuisia KBK-laitteistoja lähes kaikentyyppisissä ja -kokoisissa yrityksissä ja korjaamoissa.

Järjestelmälle ominaista on moduulirakenne, jolla voidaan täyttää ongelmitta mitä erilaisimmat asiakkaan vaatimukset. Järjestelmän suuren joustavuuden ansiosta KBK-laitteistot ovat helposti integroitavissa kaikkiin tuotannon perusrakenteisiin ja milloin tahansa varustettavissa jälkikäteen,

KBK-kevytnosturijärjestelmä tarjoaa moninaisia mahdollisuuksia kuormien nopeaan, luotettavaan ja taloudelliseen siirtämiseen tuotantotason yläpuolella – käyttämättä hallipintaa nosturiradan pylväitä tai kulkuteitä varten. Tuloksena voidaan järjestää kaikki työpaikat optimaalista tuottavuutta varten.

Tarvittaessa voidaan käyttää KBK ergo -komponentteja ylöspäin tai vaakasuorasti vaikuttavien voimien vastaan ottamiseen, joita esiintyy esimerkiksi nostureissa, joissa on suuri ulkonema tai manipulaattorivarret.

Sarja sisältää teräsprofiilien ohella myös alumiiniprofiileja. Nimi KBK Aluline tarkoittaa tällöin koko sarjan osien kirjoa, joilla laitteet ovat toteutettavissa jopa 1.000 kg painoisten kuormien erityisen mukavaa ja helposti liikuteltavaa käsittelyä varten.





Joustava yhdistelmän ansiosta

KBK Alulinen rakenneosia voidaan yhdistää ongelmitta vuosien ajan koko maailmassa luotettaviksi todetujen KBK-teräsprofiilien kanssa. Yhdistävät rakenneosat on toteutettu yhteensopivaksi. Näin syntyvät logistiikkaratkaisut mitan mukaan: toteutettu modernina teollisuusdesignina attraktiivisella kustannus-hyötysuhteella.

Vielä pienemmät ohjausvoimat

- nostureiden vähennetyn omapainon ansiosta
- ajokoneistojen parhailla kulkuominaisuuksilla

Monenlaiseen käyttöön

Teollisuusyrityksissä, kauppaliikkeissä tai palveluyrityksissä, yksittäistä työpaikkaa, linjanmuotoisia syöttölinjoja tai nostureiden koko alueen kattavaa käyttöä varten – KBK-laitteistot mahdollistavat tarpeen mukaan ohjatut, erittäin tehokkaat ja ruuhkattomat syöttövaiheet. Ne ovat toteutettavissa enintään 3.200 kg porrastetuilla kuorma-alueilla.

Ihanteellinen myös kompleksisille materiaalivirtauksen kuluille

KBK-järjestelmä täyttää lisäksi paikotustarkkuudelle ja työnopeudelle asetetut korkeat vaatimukset. Tästä syystä se soveltuu myös erinomaisesti kantavaksi järjestelmäksi kompleksisille käsittelyjärjestelmille, jollaisia on olemassa sarjavalmistuslinjoissa, esim. autoteollisuudessa.

Suuri vakaus ja joustavuus

Lukuisten modulaaristen sarjarakenneosien ansiosta mahdollista KBK-sarja mitanmukaiset laitteistot ja yksilölliset varustukset. Lisäksi rakenneosien ansiosta voidaan KBK-järjestelmät irrottaa tai muuttaa helposti ja edullisesti heti kun yrityksen koko tai tuotantoprosessi muuttuvat.

Asennusystävällinen, luotettava ja taloudellinen

Tyypillinen lisäetu on helppo ja nopea asennus toisiinsa soveltuvilla liitännäsmoitoilla ja pisto-ruuviliitoksilla. Käyttöönotto on ongelmaton ja huoltotyöt voidaan hoitaa nopeasti.

Standardituotteina valmistettuna suurissa sarjoissa, tarjoavat KBK-rakenneosat:

- optimaalisen kustannus-hyötysuhteen
- suuren toimintavarmuuden
- pitkän käyttöiän

Laaja huolto koko maailmassa

KBK-projektiasi varten tarjoamme Sinulle laajat palvelut:

- neuvonnan paikan päällä
- projektisuunnittelun mukaan lukien modernin ATK-tuen, erikoisratkaisujen suunnittelun
- toimituksen, asennuksen ja käyttöönoton
- Demag Servicen laitteistosi suuren varmuuden ja käytettävyyden ylläpitämiseksi sekä arvon säilyttämiseksi, mukaan lukien kaikkien tapaturmantorjuntamääräyksien ja ohjeiden täyttämisen

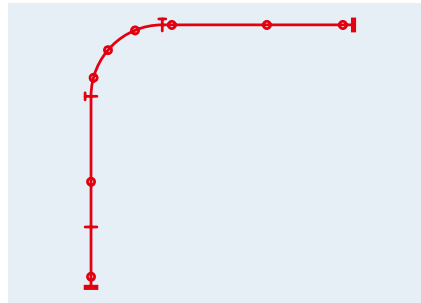
Sisältö

Rakenteiden yleiskuva	4–7	KBK ergo: rakenneosat	21
Yksikiskoiset riippuradat	10–11	KBK Aluline	22–24
Yksipalkkiset riippunosturit	12	KBK Aluline: rakenneosat	25
Kaksipalkkiset riippunosturit	13	Kompaktit nostolaitteet	26–27
Ulokepuomi- ja puominosturit	14	Rakenneosat ohjaukset	28–29
Manipulaattorinosturit	15	Nostoapuvälineet	30–31
Varastointinosturit, siltanosturit	16	Pylväskääntö-, pylväskierto- ja seinäkääntönosturit	32–33
Nosturiradan kantavat rakenteet	17	Suunnittelutyökalu KBK-Designer	34
KBK teräs: rakenneosat ja rakenneryhmät	18–20	Kyselylomake	35

Riippuradat – materiaalinsiirtoon kattotasossa

Yksikiskoiset riippuradat

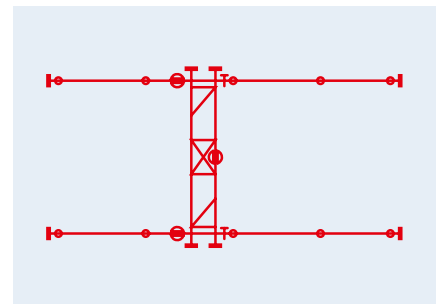
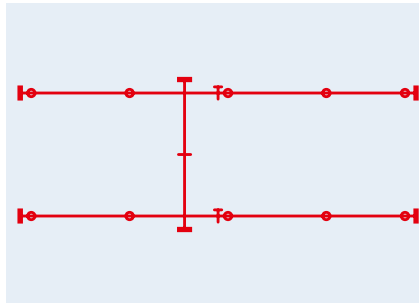
- Linjanmuotoista siirtoa varten
- Nosto ja laskupaikkojen suora yhteys suunnanvaihtokäytöllä tai kiertoliikenteellä
- Lukuisat toteutusmahdollisuudet:
 - Yksinkertaiset, käsinohjatut suorat radat
 - Laajasti haaraantunut, osa- tai täysautomatisoidut rengasradat
 - Yksilöllinen linjaohjaus suora- ja kaarrekappaleilla, vaihteilla ja kääntölevyillä



Riippunosturit – tuotantovaiheiden yhteensovittamiseen

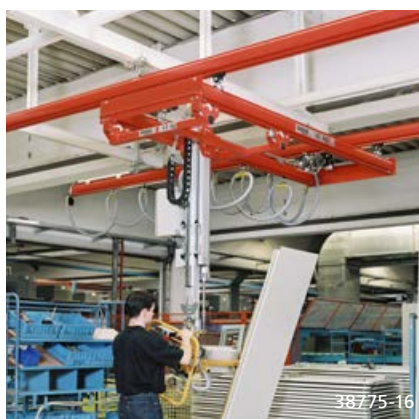
Yksipalkkiset riippunosturit

- Alueen kattavaan siirtämiseen
- Lyhyemmät ajomitat
- Pieni omapaino
- Helposti siirrettävissä käsin
- Nosturipalkin ja ajokoneistojen väliset nivelliitokset helposti liikkuvalla ja esteettömällä käytöllä
- Myös ajo vinosti jakilamaisesti kulkevilla nosturiradoilla ongelmitta

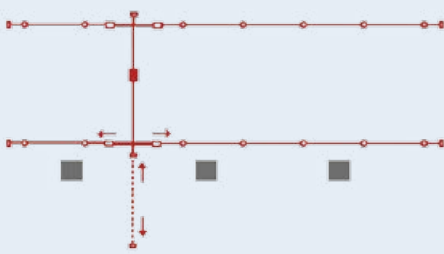


Kaksipalkkiset riippunosturit

- Painavampia kuormia ja suurempia jännevälejä varten
- Edulliset asennusmitat
- Myös **manipulaattorinostureina** optimaalisesti yhteensoveltuva modernien käsittelyjärjestelmien käyttöön
- Suurimmat mahdolliset koukun liikkeet järjestämällä nostolaite nosturipalkkien väliin
- Monipisteripustuksella (nosturit, joissa on enemmän kuin kaksi nosturirataa) voidaan saavuttaa mikä tahansa jänneväli



Ulokepuomi- ja puominosturit – pitkällä puomilla voidaan laajentaa nostoaluetta



Ulokepuominosturit

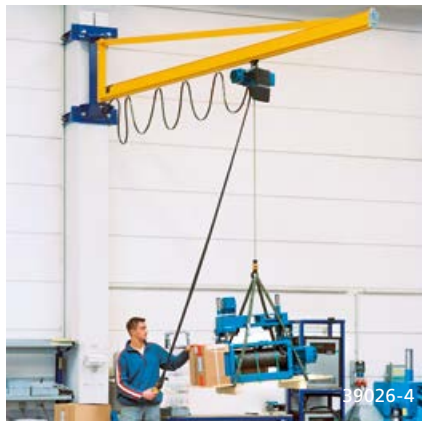
- Siltanosturin pituus jopa 2,5 m pidempi kuin ratapalkkien keskinäinen etäisyys.

Puominosturit

- Vaihteleva työalue: nosturi välipalkilla, joka voidaan työntää ulos yhdeltä tai molemmilta sivuilta enintään 2,5 m
- Soveltuu ihanteellisesti hallialueille, joihin päästään vaikeasti pylväiden ja tukien vuoksi
- Soveltuu alueille joiden kattoalueelle ei päästä muutettujen ilmastointikanavien, lämpösäteilijöiden tai kaapeleiden asentamisen vuoksi.



Kääntönosturit – materiaalivirtaan integroidut työpaikkanosturit



Kierto- ja kääntönosturit, joissa on puomit KBK-profiileista

Kääntönosturit

- Vaivattomasti käännettävissä jokaisella kuorman asennolla pienen omapainon ansiosta
- Laaja ohjelma antaa suuren toimintasäteen suurella kantokyvyllä
- Käytettävä myös tarkistuslaitteiden, työkalujen sekä kaapelien tai letkujen kantoalustana

Pylväskääntönosturit

- Tuetta seisova asennus lähes kaikissa paikoissa

Seinäkäntönosturit

- Ei lattiatilan käyttöä seinin, tukiin tai koneisiin kiinnityksen ansiosta

Varastointinosturit ja portaalinosturit – ihanteelliset apurit työpaikassa



Portaalinosturit

Ihanteellinen ennen kaikkea korjaus- ja asennustöissä:

- siirrettävissä lattialla, ei sidottu kiskoihin
- helposti siirrettävissä
- helposti purettavissa osiin ja taas koottavissa

Varastointinosturit

- Kappaletavaroiden, astioiden tai lavojen varastointiin tai purkamiseen varastosta
- Kaksipalkkiset riippunosturit kääntävällä erikoisvaunulla
- Helposti käsin siirrettävä ja käännettävä

Demag kevytnosturijärjestelmä KBK – rakenteet ja toteutusmahdollisuudet





Yksikiskoiset riippuradat – Linjanmuotoisen siirron laitteet

Yksikiskoiset riippuradat KBK-sarjasta mahdollistavat linjanmukaisten, lattiavapaiden siirtojen mitanmukaiset ratkaisut.

Erittäin mukautuva

Rakenneosien laaja kirjo mahdollistaa linjanohjauksen sovittamisen tarkasti hallin rakenteellisiin olosuhteisiin. Samalla täytetään valmistuksen kaikki tuote- ja työpaikkakohtaiset vaatimukset. KBK yksikiskoiset riippuradat voidaan toteuttaa lähes mielin määrin: käsin ohjattavista

suoraradoista aina laajasti haaraantuneisiin, osa- tai täysautomaattisiin rengasratoihin. Lukituksilla on myös toteutettava siirrot läheisiin riippunosturiin.

Ihanteelliset laitteen kantoalustat

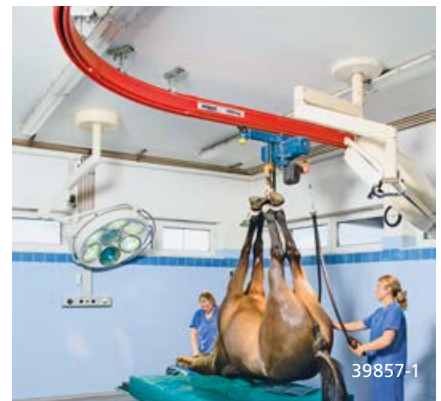
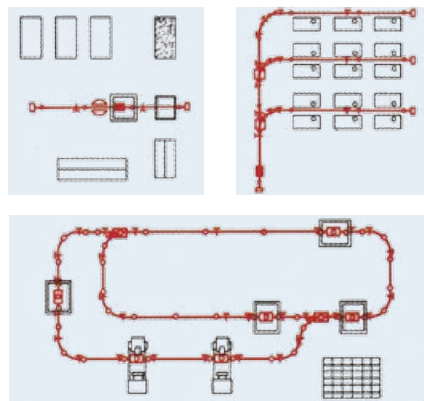
Käytännöllistä käsittelyä varten KBK-laitteistojen erikoisprofiilit soveltuvat myös laitteiden kantoalustojen rakentamiseen, esim. tarkistuslaitteita, paineilma- ja sähkötyökaluja varten.

Energiansyöttö

KBK-rakenneosia on käytettävä myös energiansyöttöjärjestelmille, esim. nostureissa ja muissa siirrettävissä energiankäyttölaitteissa. Tätä varten KBK-järjestelmä on varustettu joh-to-vaunuilla, joita käytetään erityisesti letkujen ripustamiseen. Näin vakio-rakenneosista voidaan toteuttaa järjestelmiä nesteiden, kaasujen tai sekoitettujen energian-lähteiden siirtämiseen, kuten sähkövirran ja paineilman.

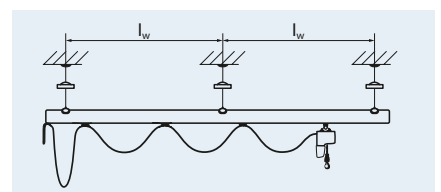


36147



Profiilivalinta: maksimijännevälit, -rakennekorkeudet

Profiili KBK	Rakennekor- keus säädettyä [mm]		Kuorma [kg]						
			80	125	250	500	1.000	1.600	2.000
100	220	Ripustusetäisyys yksikiskoradalle l_w [m]	2,6	2,2					
I	250			3,8	2,6				
II-L	370			7,9	5,9	3,7	2,1		
II	400				8,0	5,7	3,2		
II-H	413				10,5	9,2	6,7		
III	446							3,7	3,0



Yksipalkkiset riippunosturit – edulliset asennusmitat, pieni omapaino

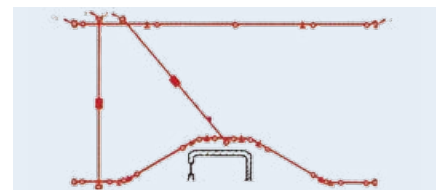
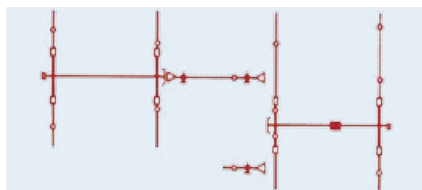
Yksipalkkisia riippunostureita käytetään kaikenlaisien tavaroiden siirtämiseksi ja paikoittamiseksi nopealla ja turvallisella tavalla alueen kattavasti lattiatasalle.

Edullisesti ja ongelmitta

KBK yksipalkkiset riippunosturit voidaan ripustaa helposti hallin kattoon tai kattorakenteeseen. Nosturiradan lisätuet ovat tarpeettomia. Näin voidaan varustaa hallin osa-alueet tarpeenmukaisesti ja edullisesti riippunostureilla.

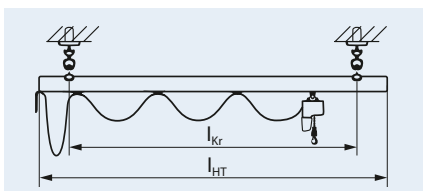
Helppo ja turvallinen käsittely

Nosturit voidaan siirtää mukavasti käsin pienen omapainon ja helposti liikkuvien ajokoneistojen ansiosta. Näin taataan, että myös hankalasti käsiteltäviä materiaaleja voidaan turvallisesti käsitellä.



KBK yksipalkkisten riippunosturien etuihin kuuluu myös mahdollisuus, että ne lukitaan yksikiskoilla riippuradoilla ja että niiden nosturivaunut ajetaan toiselle puolelle ja takaisin.

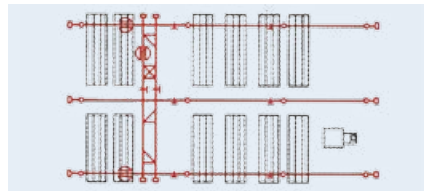
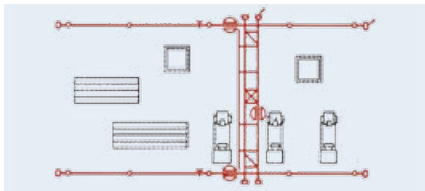
Joustavan kiinnityksen ansiosta nosturipalkin jumiutuminen on suljettu pois. Yksipalkkiset riippunosturit voivat ajaa myös vinosti tai kiilamaisesti kulkevilla nosturiradoilla.



Profiilivalinta: suurimmat mahdolliset jännevälit, raiteen keskimittat, palkin pituudet

Profiili KBK		Kuorma [kg]						
		80	125	250	500	1.000	1.600	2.000
100	Raiteen keskimitta l_{Kr}	2,5	1,8					
	Palkin pituus l_{HT}	3,0	2,0					
I	Raiteen keskimitta l_{Kr}	4,4	3,8	1,8				
	Palkin pituus l_{HT}	5,0	4,0	2,0				
II-L	Raiteen keskimitta l_{Kr}			5,9	3,7			
	Palkin pituus l_{HT}			7,0	4,0			
II	Raiteen keskimitta l_{Kr}			7,7	5,7	2,7		
	Palkin pituus l_{HT}			8,0	6,0	3,0		
II-H	Raiteen keskimitta l_{Kr}			10,5	9,2	6,6		
	Palkin pituus l_{HT}			13,0	11,0	8,0		
III	Raiteen keskimitta l_{Kr}						4,0	3,4
	Palkin pituus l_{HT}						5,0	4,0

Kaksipalkkiset riippunosturit – suuret nostokorkeudet, jännevälit ja kuormat



Virransyötön kaapelinpitimet ajavat rata- tai nosturipalkkiprofiilissa. Tarvittaessa riippuvaa ohjauskytkintä voidaan siirtää lisäksi asennetun kiskon kautta myös vaunusta riippumatta.

Laajojen varasto- ja tuotantoalueiden ohitus suurimpien jännevälien monipisteripustuksella.

Edulliset rakennemitat ja pieni omapaino ovat ominaisia myös KBK kaksipalkkisille riippunostureille. Lisäksi niiden heiluva ripustus ottaa puskurin iskuista tai liikkeellelähtö- ja jarrutusvaiheissa esiintyvät vaakasuorat voimat lähestulkoon vastaan. Ne soveltuvat myös kevytrakenteisiin halleihin.

Optimaaliset nostokorkeudet

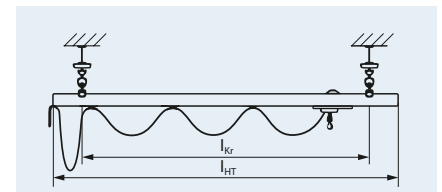
Nostolaitteen järjestämisellä molempien nosturipalkkien väliin saavuttavat KBK kaksipalkkiset riippunosturit suuria käytettäviä nostokorkeuksia.

Suuret työalueet

KBK kaksipalkkiset riippunosturit mahdollistavat suuret jännevälit laajojen varasto- ja tuotantoalueiden ohittamiseksi, koska ne voidaan ripustaa myös useampiin nosturiraitoihin.

Profiilivalinta: suurimmat mahdolliset jännevälit, raiteen keskimitat, palkin pituudet

Profiili KBK		Kuorma [kg]						
		125	250	500	1.000	1.600	2.000	2.500
100	Raiteen keskimitta l_{kr}	3,0						
	Palkin pituus l_{HT}	4,0						
I	Raiteen keskimitta l_{kr}	5,1	4,0	2,8				
	Palkin pituus l_{HT}	7,0	5,0	3,0				
II-L	Raiteen keskimitta l_{kr}		8,1	5,9	4,3			
	Palkin pituus l_{HT}		10,0	8,0	5,0			
II	Raiteen keskimitta l_{kr}		10,0	8,1	5,9	4,4	3,7	
	Palkin pituus l_{HT}		12,0	10,0	8,0	5,0	4,0	
II-H	Raiteen keskimitta l_{kr}		10,5	10,5	9,3	7,4	6,7	
	Palkin pituus l_{HT}		14,0	14,0	12,0	9,0	7,0	
III	Raiteen keskimitta l_{kr}					7,0	5,6	5,2
	Palkin pituus l_{HT}					9,0	6,0	7,0

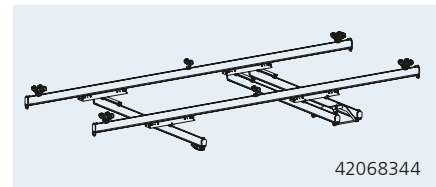


Ulokepuomi- ja puominosturit – suuri ulkonema, pysyvä tai vaihteleva

KBK-nosturit mahdollistavat siirrettävien kuormien liikuttamisen myös kauas nosturiradan ulkopuolelle.

Ulokepuominosturit

Tilan tehokkaasti hyödyntämiseksi varustetaan KBK ergo-ulokepuominosturit nosturipalkeilla, jotka voivat ulottua enintään 2,5 m raiteen keskimittan ulkopuolelle. Tällä voidaan saavuttaa esimerkiksi hallialueet, jotka on asennettu jälkikäteen.



42068344

Suurimmat sallitut yliajomitat

riippuen profiili- ja ulostyöntötyypistä; lisäksi myös nostokuormasta

Rakennemuoto	I _A		
	Profiili		
	KBK I	KBK II-L	KBK II
Yksipalkkinen riippunosturi	–	1,5 m	1,8 m
Kaksipalkkinen riippunosturi	1,6 m	2,3 m	2,5 m

I_A = Ulostyöntönnön lisäpituus
(vaunu / koukku)



39772

Samoin ulokepuominosturit voivat ajaa ilmanvaihtokanavien, lämpösäteilimien, väliainejohtojen tai niiden kaltaisten asennuksien alapuolella, jotka ovat olemassa seinän ja katon välissä ja johtavat siihen, että nosturiradasta on pidettävä suurempi etäisyys seinään.

Puominosturit

KBK ergo -puominosturit on varustettu lisäpalkeilla, jotka sijaitsevat nosturipalkkien alapuolella tai niiden välissä.

Ne voidaan työntää mallista riippuen yhdeltä tai molemmilta sivuilta raiteen keskimittan ulkopuolelle. Tällöin nosto- ja paikoitustehtävät voidaan toteuttaa tarkasti myös alueilla, joihin päästään vaikeasti, kuten esim. pylväiden ja tukien välissä.



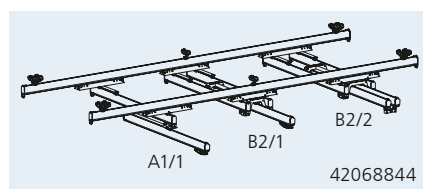
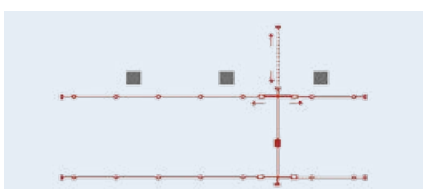
37701-2

Suurimmat sallitut yliajomitat

riippuen profiili- ja ulostyöntötyypistä; lisäksi myös nostokuormasta

Rakennemuoto	I _A (max)	
	Profiili	
	KBK II-L	KBK II
A1/1	1,5 m	1,8 m
B2/1	1,5 m	2,0 m
B2/2	2,3 m	2,5 m

I_A = Ulostyöntönnön lisäpituus
(ulostyöntönpiste / koukku)



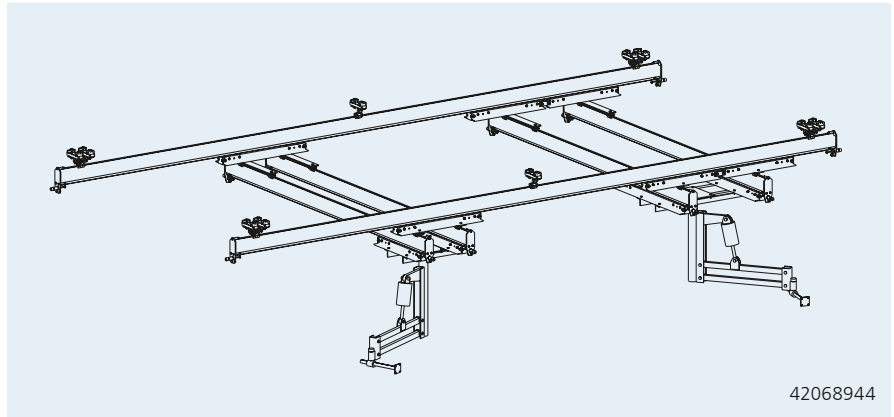
42068844

Manipulaattorinosturit – ergonomisesti optimaalinen kuorman käsittely

KBK ergo -rakenneosien käytöllä voidaan toteuttaa kaksipalkkiset riippunosturit myös manipulaattorinostureina. Ne voidaan soveltaa tarkasti kyseisiin kuormiin, työvaiheisiin ja ympäristöihin.

Näin ne mahdollistavat

- materiaalien ja rakenneryhmien siirron käsittelyyn edullisimpiin asemiin
- kaikkialta syötön työpaikkoihin, koneisiin ja laitteistoihin
- työvaiheiden toteuttamisen myös ripustusalueen ulkopuolella niin, että työalue suurenee.



Innovatiivinen ja varma tulevaisuudessa

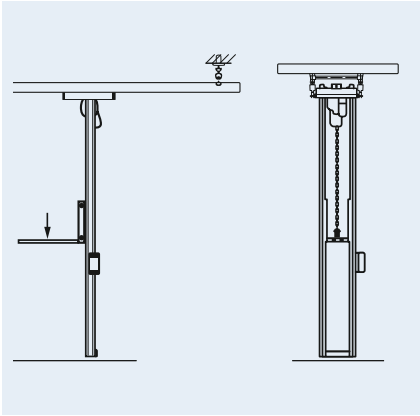
Manipulaattorinosturit valmistetaan valituista KBK ergo -komponenteista. Niille on ominaista, että ne ottavat painovoiman vastakkaiset voimat luotettavasti vastaan.

Suuri paikoitustarkkuus on näille laitteistoille on ominaista ja ne mahdollistavat suuret työnopeudet. Tällöin ne muodostavat perustan työpaikan parhaalle mahdolliselle ergonomialle ja tehokkaalle järjestämiselle.

Nopeasti varustettavissa jälkikäteen

Jos Sinulla on käytettävissäsi kaksipalkkiset riippunosturit KBK-sarjasta, voidaan ne nopeasti ja ongelmitta muuntaa manipulaattorinostureiksi KBK ergo -komponenttien avulla.

Portaalinosturit ja varastointinosturit – varaston ja käytön siirtokuormauksen asiantuntijat



Ja ne ovat luotettavia ennen kaikkea siellä, missä on siirrettävä, lajiteltava ja varastoitava kappaleita, astioita tai lavoja, joiden paino on enintään 500 kg.

Pinoamisvaunu varustetaan haarukoilla, karoilla, pihdeillä tai muilla siirtotavaraan soveltuvilla nostoapuvälineillä. Se voidaan siirtää helposti käsin ja sen kääntöalue on 360°.



Varastointinosturit

Varastointinosturit mahdollistavat kaikkien tehtävien toteuttamisen yhtenä työvaiheena ja tikkaat, keräilyvaunut ja muut apuvälineet ovat tarpeettomia.

Ne koostuvat olennaisesti KBK kaksipalkkisesta riippunosturista ja erikoisesta pinoamisvaunusta.

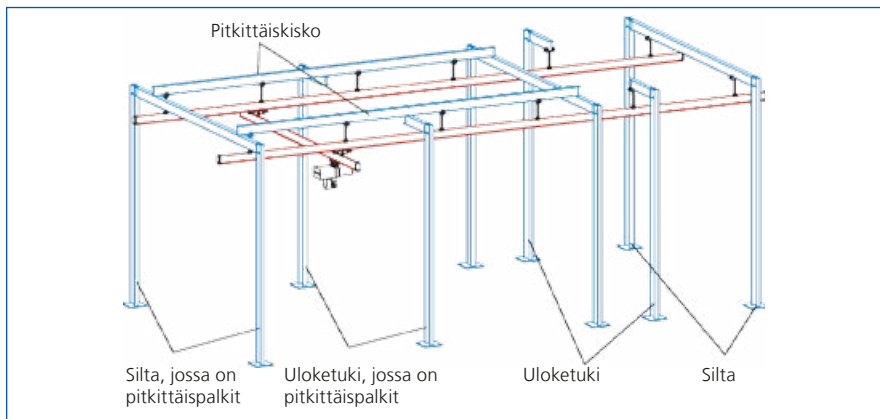
Portaalinosturit

Siltanosturit, maks.1.000 kg kantovoima, ovat luotettavia kaikkialla siellä, missä riippunosturi on epäedullinen tai ei voida asentaa. Niitä voidaan siirtää tasaisilla, sileillä alustoilla vaivattomasti ja ohjata helposti niin, että ne ovat usein paras mahdollinen apuväline korjaus- ja asennustöissä.

Monissa tapauksissa on erityistä etua siitä, että KBK-siltanosturit voidaan purkaa muutamilla otteilla hyvin kuljetettaviin osiin ja asentaa taas nopeasti muissa käyttöpaikoissa. Tällöin niiden raiteen keskimitta voidaan säätää laajoilla alueilla portaattomasti.



Nosturiratojen kannatinrakenteet – räätälöityjä ratkaisuja



Jopa siellä, missä hallin katot ja kattorakenteet eivät ole kantavia, voidaan toteuttaa KBK-laitteistot. Joukolla standardoituja teräs rakennekomponentteja voidaan rakentaa nopeasti ja turvallisesti yksilöllisiä tukirakenteita. Näihin voidaan kiinnittää halutut riippuradat tai nosturiradat suoraan tai pitkittäispalkkien kautta.

Rakennemuoto	Ripustus KBK	Profiili
Uloketuki	suoraan	HE-A (tuki), IPE (uloke)
Uloketuki, jossa on pitkittäispalkki	pitkittäispalkissa	HE-A (tuki), HE-A (uloke), IPE (pitkittäistuki)
Silta	suoraan	HE-A (tuki), IPE (salpa)
Silta, jossa on pitkittäispalkki	pitkittäispalkissa	IPE (tuki), IPE/HE-A (salpa), IPE (pitkittäispalkki)

Kaikki tuet toimitetaan jalkalevyillä, jotka ovat mitoitettut rakennemuotoa vastaavasti. Kiinnittämiseksi on käytettävissä valinnaisesti vaihtoehtona kiinnitys perustaan ankkuripulteilla tai vaarnakiinnitys liitosankkureilla.



Vaihtoehtona klassiselle teräs rakentamiselle voidaan käyttää laitteistoissa, joiden kantokyky ei ylitä 500 kg, Hilti-kiskojärjestelmää MI tukirakenteen rakentamiseksi. Samoin modulaarisesti rakennettu, voidaan tätä järjestelmää soveltaa yksilöllisiin vaatimuksiin ja se on samalla hyvin asennusystävällinen.

Hilti-kiskojärjestelmä MI KBK
yksi-palkkisen riippunosturin
tukirakenteena

KBK teräs – rakenneosat ja rakenneryhmät – maksimaalinen joustavuus suurta suunnitteluvaraa varten

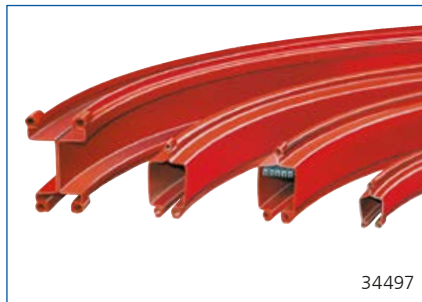
Profiilit

Peruselementit ovat kylmävalssattuja teräksisiä erikoisprofiileja kuudessa eri rakennekoossa:

KBK 100	kuorma enintään 125 kg
KBK I	kuorma enintään 500 kg
KBK II-L	kuorma enintään 1.000 kg
KBK II	kuorma enintään 2.000 kg
KBK II-R	KBK II sisäpuolisella virransyötöllä, 5-napainen
KBK II-H	vahvistettu KBK II -profiili, ripustusjäykkyyksille yli 6 m ja enintään 1.200 kg profiilikuormituksella
KBK II-H-R	KBK II-H sisäpuolisella virransyötöllä, 5-napainen
KBK III	ulkoroottoriprofiili 3.200 kg kuormalla
KBK III	sisäpuolisella,
DEL:llä	10-napaisella liukukaapelilla toimitettava

Kaikki profiilikoon rakenneosat, kuten suora- ja kaarrekappaleet, vaihteet, kääntölevyt, laskuasemat ym., ovat standardoituja ja niillä on samat liitäntämitat. Ne voidaan yhdistää ja liittää ongelmitta toisiinsa pistoruuviliitoksilla.

Riippunostureissa voidaan käyttää myös erilaisia profiilikokoja nosturiradalle ja nosturipalkille. Kaikki rakenneosat on suojattu korroosiolta – ne on joko valmiiksi maalattuja, sinkittyjä tai pinnoitettuja katodisella uppomaalauksella.



Suora- ja kaarrekappaleet

Enintään 2.000 kg kuormien profiilit ovat onttoprofiileja sisäpuolisilla, suojaetuilla kulkupinnoilla.

Enintään 3.200 kg kuormille on käytettävissä ulkoroottoriprofiili KBK III. Profiilit KBK II, KBK II-H ja KBK III voidaan toimittaa myös integroiduilla liukukaapeleilla.



Ripustukset

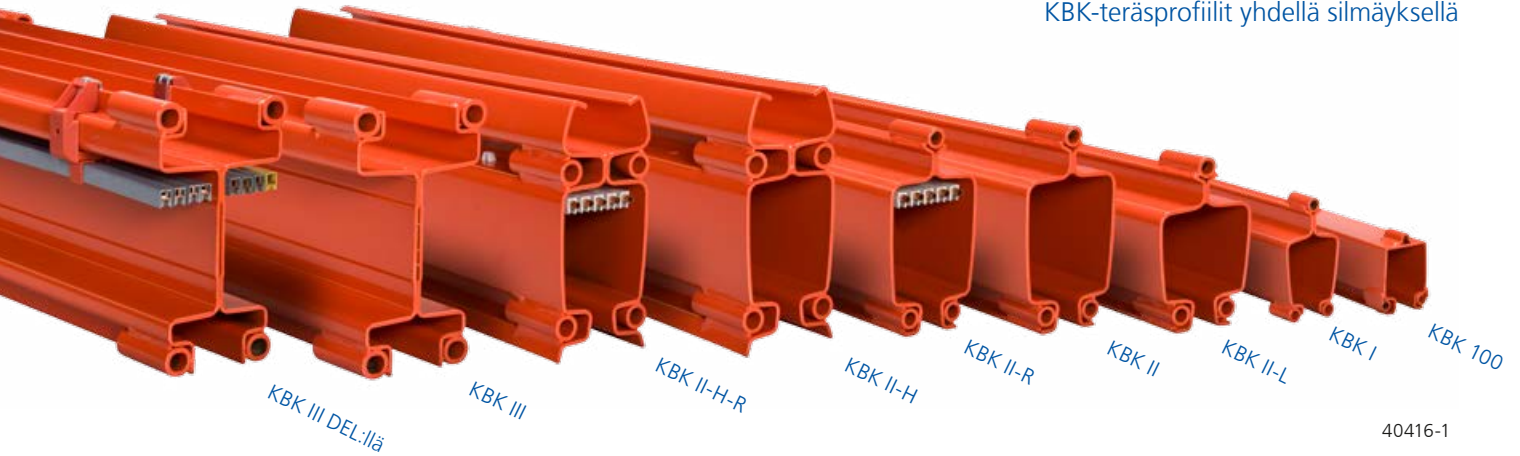
Profiilit ripustetaan heiluvasti. Tällä voidaan välttää taivutusmomenttien esiintyminen kattorakenteessa ja lähestulkoon vaakasuorien voimien esiintyminen.

Muovikupit pallonivelissä vaimentavat iskuja ja ääniä.

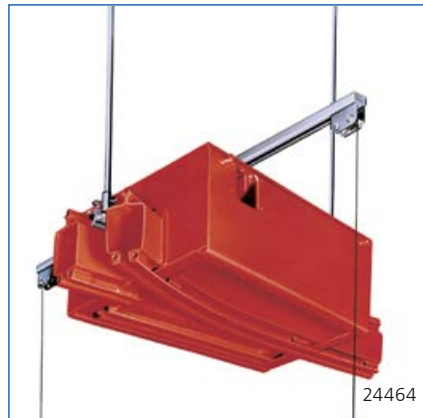
Samalla ne vähentävät huoltokustannuksia. Radan korkeus voidaan tarkasti säätää kierretangoilla, joilla pallonivelet on yhdistetty toisiinsa.



Yhdeksän profiilia kuudella rakennekoolla:
KBK-teräsprofiilit yhdellä silmäyksellä



40416-1



24464



24463

Kiskoliitos

Profiilin KBK II-H vahvuus on täysin taivutusjäykkä kiskoliitos. Riippumatta radan ripustuksesta on kiskoliitos täysin kuormitettava, profiilin erikoispituudet esimääriteltujen ripustustäisyyksien perusteella ovat tarpeettomia. Tämä luo hintaetuja ja suurentaa suunnitteluvaraa.

Vaihteet

Suljettuna kompaktina rakennustapana toteutetut vaihteet mahdollistavat syöttölinjojen haaraantumisen ja yhteenliittämisen. Ne ovat toimitettavissa käsin säädettävänä sekä osa- tai täysautomaattisilla ohjauksilla sähkö- tai paineilmakäyttöisellä säädöllä.

Kääntölevyt

Kääntölevyt mahdollistavat suunnanvaihdon pienimmissäkin tiloissa. Integroidut mekaaniset varmistimet estävät vaunujen sisään- tai ulosajon kääntövaiheen aikana. Säätö voi tapahtua käsin tai sähköisesti.

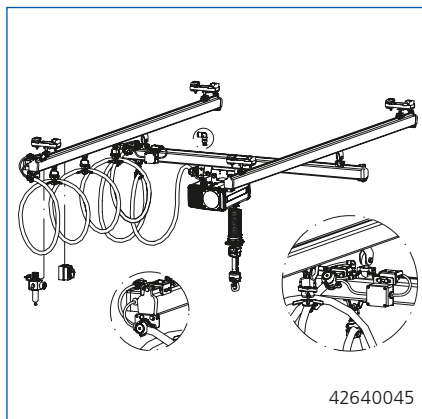




Kitkapyöräajomoottorit

Suurilla kitkapyörillä korkealla kitkakertoimella huolehtivat nämä moottorit käytön vääntömomenttien turvallisesta välityksestä. Jouset painavat käyttöpyöriä vakiopaineella ajopintaa vasten. Ajomoottorin ja radan välinen voimasulku on siten riippumaton ripustetun kuorman asemasta ja painosta. Kitkapyöräajomoottorille ominaista on lähes äänetön toimintatapa.

Kuormasta ja halutusta ajonopeudesta riippuen on käytettävissä erilaisia moottoreita. Lisäksi on saatavilla portaattomia ajomoottoreita ja paineilmaikäyttö käsittelylaitteiden liikuttamisen tukemiseksi.



Energiansyöttö

Virransyöttöön käytetään ensisijaisesti lattakappaleita. Profiileja, joissa on virransyötön sisäpuolinen liukukaapeli, käytetään

- kun nosturiradalla on enemmän kuin kaksi nosturia
 - kun riippuradalla on enemmän kuin kaksi vaunua
 - rengasradoissa
 - radoissa, joissa on vaihteet, kääntölevyt, lukitukset ja laskuasemat
- KBK II-R ja KBK II-H-R profiilit on varustettu 5-napaisilla, KBK III enintään 10-napaisilla yksittäisliukukaapeleilla, jotka ovat tukevia ja vähän huoltoa vaativia. Käsittelylaitteiden käyttöön tarvitaan usein paineilmaa ja sähkövirtaa. Nämä väliaineet syötetään kevyesti liikuteltavan kierrejousikaapelijärjestelmän kautta.



Laskuasemat

Laskuasemat asennetaan ennen kaikkea suljettuihin riippuratalaitteisiin, kuormien nostamiseksi ja laskemiseksi määrättyihin kohtiin. Nostolaitteet ovat silloin tarpeettomia. Ajokoneistot on lukittu mekaanisesti alaslaskettuihin ratakappaleisiin. Mekaaniset lukitukset radassa estävät ajokoneistojen jälkikäynnin.

Lukitus

Yksipalkkiset riippunosturit ja yksikoiset riippuradat voidaan yhdistää lukituksen avulla. Näin nosturivaunu voi siirtyä riippuratakiskolle. Jos lukitus ei ole aktivoitu, ajaa nosturi ilman kosketusta siirtokappaleiden ohi.

Ajokoneistot

Vierintälaakeroiduilla muovisilla kulkurullilla varustettuja manuaalisia ajokoneistoja voidaan ajaa helposti. Rullat ovat huoltovapaita ja niillä on pitkä käyttöikä. Ne vaimentavat tehokkaasti kaikki iskut ja kulkevat lähes äänettömästi.



KBK ergo-komponentit – Ulokepuomi-, puomi- ja manipulaattorinosturien rakenneosat

KBK ergo -komponenteilla voidaan toteuttaa myös nosturit, joissa esiintyy painovoiman vastaisesti suunnattuja voimia. Näin voi olla ulokepuomi-, puomi- ja manipulaattorinostureissa.



Ajokoneistot

KBK ergo -koneistot on varustettu niveldysti laakeroiduilla akseleilla sekä vastaavasti mitatuilla rullilla sivuohjausta varten. Tällöin ne ottavat luotettavasti ylöspäin ja vaakasuorasti suunnatut lisävoimat ja -momentit vastaan.

Ripustukset

Varustettu integroiduilla vaimennuslementeillä ottavat KBK ergo -ripustukset voimat ja momentit eri suunnista vastaan.



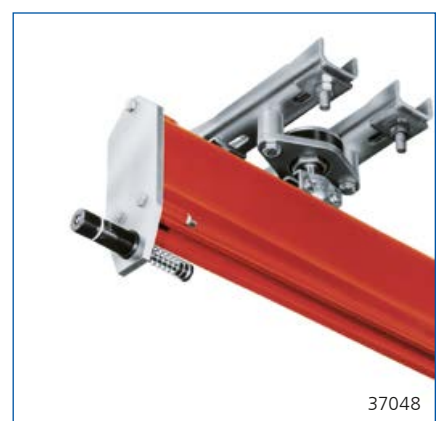
Päätypalkit

Päätypalkit antavat suuremman jäykkyyden ja ne lisäävät paikoitustarkkuutta.



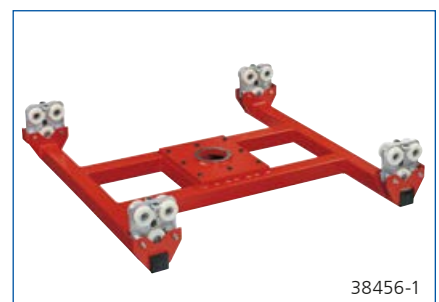
Vaimennus

Kiinteissä järjestelmissä, joissa ei ole heiluvia kuormia, tarvitaan erikoinen vaimennus. Päätesuojuksiin integroituna pitävät iskunvaimentimet kaikille rakennusosille ja rakennusryhmille sekä ylärakenteeseen vaikuttavat isku-kuormitukset vähäisinä.



Vaununrunko

Erikoisesti kehitetty vaununrunko muodostaa tukevan, erittäin kuormitettavan järjestelmän yksilöllisesti varustettujen nostolaitteiden ja manipulaattorien kiinnittämiseksi.



KBK Aluline – helppo ergonominen käsittely

KBK Alulinella voidaan toteuttaa sekä yksi- että kaksipalkkisia riippunostureita alueen kattavia kuljetuksia että myös suoria yksikiskoisia riippuratoja suoralinjaiseen yhdistämiseen työpaikkojen välillä. Vakiolaitteistot ripustetaan heiluvasti.

Ulokepuomi- ja manipulaattorinostureissa käytetään KBK Aluline ergo-komponentteja.

Yhdistettävissä teräsprofiilien kanssa

Yhteensopivuus KBK-järjestelmän sisällä sallii lukuisat alumiini- ja teräs-

profiilien yhdistelmämahdollisuudet laitteiston sisällä. Tällöin kaikki KBK Aluline -ohjelman ripustuksen rakeneosat pohjautuvat koko maailmassa tuhatkertaisesti luotettaviksi todettujen KBK-teräsjärjestelmän Demag-komponentteihin.



38450-8



39034-3



38450-10

KBK Alulinen vakuuttavat edut:

- Asennusystävällinen ja teknisesti kypsä järjestelmä
- Pieni omapaino kompaktissa rakennustavassa
- Ongelmitta integroitava ja joustavasti laajennettava
- Yhdistettävissä myös teräsprofiilien kanssa
- Moderni teollisuusdesign profiilien eloksoidun alumiininvärisen pinnan ansiosta



Helppo ja turvallinen käsittely

Nosturit voidaan siirtää mukavasti käsin pienen omapainon ja helposti liikkuvien ajokoneistojen ansiosta. Tämä takaa, että myös painavia ja hankalasti käsiteltäviä työkappaleita voidaan helposti käsitellä.

KBK Alulinen riippunosturit voidaan ripustaa helposti hallin kattoon tai kattorakenteeseen. Silloin nosturiradan lisätuet ovat tarpeettomia. Tällä

tavoin voidaan varustaa myös hallin osa-alueet edullisesti nostureilla:

- Yksipalkkiset riippunosturit pienemmille kuormille
- Kaksipalkkiset riippunosturit suuremmille kuormille ja suuremmille jänneväleille

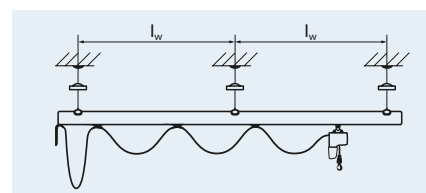
Nosturilaitteet on vakiona helposti siirrettävissä käsin. Valinnaisesti on käytettävissä sähkö- tai paineilma- käyttöiset ajomoottorit.

Kaksipalkkisilla riippunostureilla on verrattuna **yksipalkkisiin riippunostureihin** edullisemmat asennusmitat, johtuen nostolaitteen järjestämisestä nosturipalkkien väliin, ja niillä on siten suurimmat mahdolliset koukun liikkeet. Yhdessä KBK Aluline ergo -rakenneseosien kanssa ne soveltuvat myös ihanteellisesti **manipulaattorinostureiksi** modernien käsittelyjärjestelmien käyttöön.

Yksikiskoiset riippuradat

Profiili	Nostokuorma G_H [kg]				
	80	125	250	500	1.000
Aluline 120 l_w [m]	5,1	4,2	3,1	2,0	
Aluline 180 l_w [m]		8,0	6,5	4,6	2,8

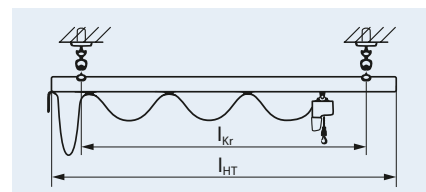
l_w = radan ripustusväli



Yksipalkkiset riippunosturit

Profiili	Nostokuorma G_H [kg]				
	80	125	250	500	1.000
Aluline 120 l_{Kr} [m]	4,8	3,9	2,9		
l_{HT} [m]	5,0	4,0	3,0		
Aluline 180 l_{Kr} [m]	7,9	7,9	6,3	4,5	2,9
l_{HT} [m]	8,0	8,0	7,0	5,0	3,0

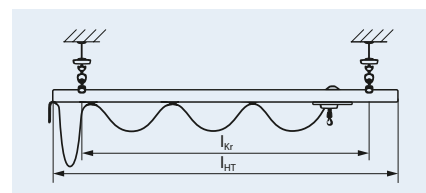
l_{Kr} = nosturiraitteen keskimitta l_{HT} = nosturipalkin pituus



Kaksipalkkiset riippunosturit

Profiili	Nostokuorma G_H [kg]				
	80	125	250	500	1.000
Aluline 120 l_{Kr} [m]		5,5	4,2	3,1	
l_{HT} [m]		7,0	5,0	4,0	
Aluline 180 l_{Kr} [m]			7,9	6,3	4,6
l_{HT} [m]			8,0	8,0	5,0

l_{Kr} = nosturiraitteen keskimitta l_{HT} = nosturipalkin pituus



KBK Aluline -rakenneosat – laitteistoille, joissa on pieni omapaino

Helppo ja turvallinen asennus

Nosturisarjalla KBK Aluline voidaan toteuttaa lähes mielin määrin mitoitettuja riippunosturi- ja riippuratalaitteistoja. Tätä varten yhdistetään jopa 8 m pitkät kiskot toisiinsa turvallisesti ja luotettavasti neljällä ankkurilla. Kokoonpano tapahtuu nopeasti ja tarkasti ja se voidaan toteuttaa myös omasta toimesta.



Profiilit

Perusmoduuli on kiskoprofiili, jota on kahta eri rakennekokoa. Niiden eloksoitujen pintojen alumiinille tyypillinen mattahopea värisävy vaikuttaa KBK Aluline -profiileissa optisesti. Ylä- ja ala-alueen ontelot takaavat profiilien suuren jäykkyyden. Urat mahdollistavat lisärakenteiden helpon kiinnittämisen profiiliin.



Ajokoneistot

Muovisilla kulkurullilla ja kestopvoideluilla vierintälaakereilla varustetut ajokoneistot kulkevat helposti ja hiljaisesti. KBK-ajokoneistoissa on joustava momenttivapaa kuormaliitännä. KBK ergo -ajokoneistot voivat myös ottaa painovoiman vastaisesti suunnattuja voimia turvallisesti vastaan.



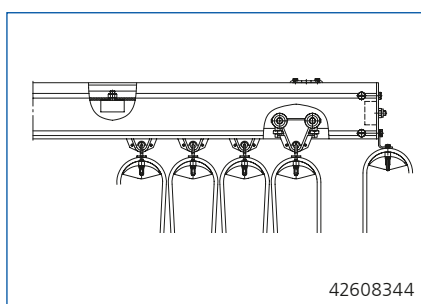
Liitokset

Toisiinsa soveltuvilla liitännämitoilla ja tarkoilla pisto-ruuviliitoksilla voidaan KBK Aluline -profiilit yhdistää nopeasti ja tarkasti toisiinsa.



Ripustukset

Vakiojärjestelmät saavat KBK-ripustukset. Ne takaavat liikkuvien, kaksoiskardanipalloniveliänsi ansiosta vähämomenttisen liitännän kantavaan rakenteeseen. Erikoiset järjestelmät, joiden on otettava myös vastavoimat vastaan, toteutetaan KBK ergo -ripustuksilla.



Virransyöttö

Toteutettuna erittäin joustavina ja kylmänkestävinä lattakaapeleina, kantavat liukukengät yksittäiset kaapelit ja kaapelivaunut useammat kaapelit.

Demag kompaktit nostolaitteet – ketjunostimet ja vintturit jokaista käyttötapausta varten

Demagin kompaktit nostolaitteita on varustettuna monenlaisella kantokyvyllä, nopeudella ja varustusvaihtoehdoilla edustaen suurinta mahdollista luotettavuutta ja turvallisuutta. Niitä voidaan käyttää mitan mukaan teollisuudessa, ammattikäytössä ja liiketoimissa. Kompaktit nostolaitteet täydennetään lukuisilla nostoapuvälineillä jokaista tehtävää varten.



DCM-Pro/DCMS-Pro

Demag-ketjunostinta DC-Pro enintään 5.000 kg kuormille on saatavana kahtena versiona: DC-Pro:na, jossa on ohjauskytkin DSC, ja **Demag Manulift DCM-Pro:na** nopeaa yhden käden kuorman käsittelyä varten. Molemmissa versioissa on integroitujen standardien laaja kirjo, ne ovat hyvin käyttäjä- ja huoltoystävällisiä ja niille ominaista on suuri turvallisuusstandardi ja optimaalinen taloudellisuus.

Portaattomasti säädetyllä **Demag-ketjunostimella DCS-Pro** voidaan nostaa, laskea ja erittäin tarkasti paikoittaa herkäät osat pehmeämmin ja turvallisemmin.

Osakuorma-alueella voidaan nostoliikkeet vielä nopeammin toteuttaa lähes kaksinkertaisella nostonopeudella Pro-nostolla.

Myös portaaton vaihtoehto on käytettävissä **Manulift DCMS-Pro:na** yhden käden käsittelylle.

Demag-ketjunostin DC-Com on edullinen, korkealaatuinen aloitusvaihtoehto perusvarustuksella enintään 2.000 kg kuormille – juuri sopiva tilapäiseen käyttöön.



39285-1

D-SH vipukahvalla ja
pikavaihtokytkimellä



38988-2

D-SH käsivoimaohjauksella ja
pikavaihtokytkimellä (D-Grip)



39285-3

D-SH vipukahvalla ja
C-koukulla

Vintturi SpeedHoist D-SH on kehitetty erikoisesti kuormien nopeaan käsittelyyn. Siis ihanteellinen nopeisiin siirtoprosesseihin, esim. sarjatuo-
tannossa tai keräilyalueilla. Toimitettavissa kahtena kuormamallina: 80 kg ja 160 kg.

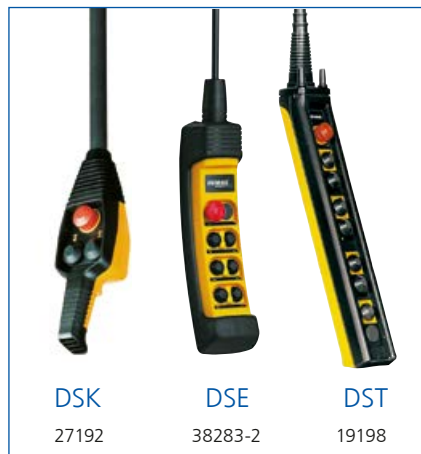
Ohjaukset D-Grip ja vipukahva huolehtivat tarkasta, erittäin helposti liikkuvasta ja siten väsymättömästä ohjauksesta. Käyttäjän käsiliike muutetaan D-Grip -ohjauksella tarkastikuorman portaattomaksi nostoliik-
keeksi.



39286-6

Demag-rakenneosia – manuaalisia ja automaattisia ohjauksia varten

Demag-nosturisarjan KBK-laitteistot voidaan varustaa valinnaisesti käsiohjauksella tai osa- tai täysautomaattisilla ohjauksilla. Kaikki rakenneryhymät vastaavat uusimpia DIN- ja VDE-määräyksiä sekä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja kaikkia kansainvälisiä ohjeita ja määräyksiä.



Riippuvat ohjauskytkimet DSK, DSE DST

Vinon ripustamisen ja ergonomisesti sopivan kotelon muodon vaikutuksesta nämä riippuvat ohjauskytkimet sallivat luonnollisen työasennon ja väsymättömän käsittelyn.

DSE- ja DST-kytkimet mahdollistavat lukuisia kytkentäyhdistelmiä nostolaitteille, vaunuille ja nostureille. Niitä voidaan käyttää myös koneiden ja laitteistojen aktivoimiseksi.



Radio-ohjain DRC-MP

Radiojärjestelmää käytetään KBK-laitteistojen ja muiden nosturien ja nostolaitteiden miellyttävään ja langattomaan ohjaukseen. Se soveltuu myös portaiden, koneiden tai laitteistojen käyttöön sekä enintään kolmen akselin ohjaukseen.

- Valinnaisesti painike- tai ohjaussauvalähettimellä
- Iskun ja lämpötilan kestävä kotelorakenne
- Turvallinen tiedonsiirto



Infrapuna kauko-ohjain Dematik IR

Infrapunajärjestelmällä Dematik IR voidaan ohjata KBK-laitteistoja ja muita laitteita ja koneita langattomasti. Käsilähettimet ovat toimitettavissa kolmessa rakennekoossa.

- Ergonominen lähetinkotelo kantolaukulla
- Ulottuvuusraja enintään n. 40 m
- Helppo jälkivarustelu



Taajuusmuuttaja

Taajuusmuuttajilla, jotka ovat sovellettavissa olemassa oleviin työprosesseihin, voidaan mm. portaattomasti säätää ajomoottoreiden nopeus.

Integroidut sähkölaitteet

Suoraan järjestettynä ohjattaviin laitteisiin ja varustettuna pistoliitoksilla, varmistaa integroidun sähkövarustuksen ohjauskytkimien ja syöttökaapeleiden helpon ja nopean liittämisen. Jatkuvilla testeillä tarkastetaan integroidun sähkövarustuksen mm. iskun ja värinän kestävyys sekä toimintakyky lämpötilanvaihteluissa ja erilaisissa sääolosuhteissa.

Ohjelmoitavat

automatisointijärjestelmät PLC

Nämä järjestelmät ratkaisevat kaikki kuljetustekniikan automatisointia koskevat vaatimukset. Koostuen kompaktista rakenneryhmistä, voidaan toteutettuja ohjauksia laajentaa milloin tahansa. Prosessit voidaan myös visualisoida.

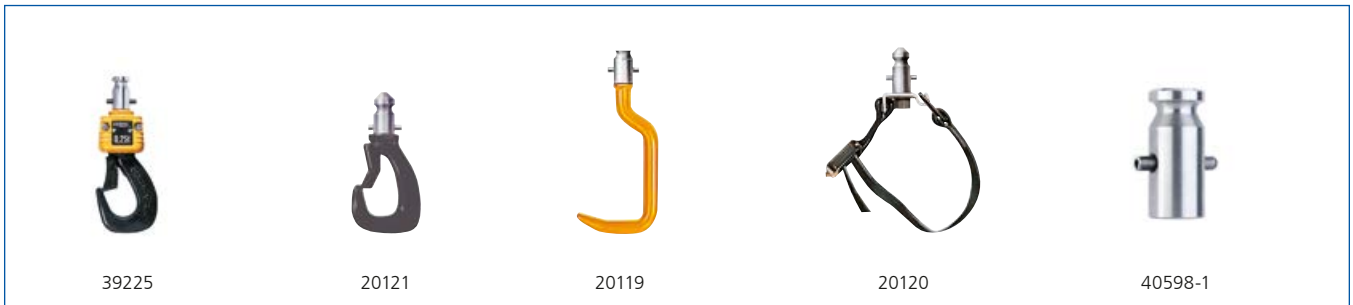
Kuormanmittauslaitteet

Valinnaisesti nostolaitteiden elektroniset kuormanmittauslaitteet huolehtivat ylikuormitussuojasta ja siten parhaasta mahdollisesta turvallisuudesta ja taloudellisesta käyttöasteesta. Suorituskirjoa voidaan laajentaa summanmittauksella sekä digitaalisilla kuormanäytöillä.

Pulssianturi

Sähkömoottoreihin asennettavat pulssianturit toimittavat laskevia signaaleja nopeuden pyörimissuunnasta riippuvalle laskemiselle ja mittaamiselle. Laitteet voidaan automatisoida.

Demag nostoapuvälineet – monipuoliset ja tehokkaat



Mekaaniset nostoapuvälineet

Mekaanisina nostoapuvälineinä käytetään olennaisesti kahmareita, karoja, lastaushaarukoita, nostokoukuja ja pihtejä. Ne yhdistetään ennen kaikkea joustavien nostolaitteiden kanssa, kuten esim. Manulift.

Liitäntä tapahtuu pikavaihtokytkimellä. Nostoapuvälineet on varustettu kytkinsokalla, jossa on vääntövarmistus, jossa sokka lukittuu pikavaihtokytkimeen.



Sekä kahmari että myös pihdit perustuvat monesti saksimekanismiin. Erityisesti yhdensuuntaiskahmari PGS tarjoaa, varustettuna erilaisilla tarrainleuoilla, lukuisia käyttömahdollisuuksia, esim. aalto-, järjestelmäastia- tai laatikkokahmarina.

Kuorman nostomagneetit

Kuorman nostomagneettien ohjelma käsittää:

- kompaktit kestmagneetit DPMN, soveltuen litteille ja pyöreille materiaaleille, verkosta riippumaton käyttö
- akkumagneetit DBM 34/68, suora-kulmainen rakennemuoto, verkosta riippumaton käyttö
- Sähkömagneetit R15-30, yksittäiset magneetit pyöreänä rakennemuotona enintään 1.400 kg kuormille, vakiona integroidulla tasasuuntaimella ja kytkimellä



Alipainekäyttöinen nostoapuväline

Alipainekäyttöisiä nostoapuvälineitä voidaan käyttää injektorien kautta paineilmalla ja sähkökäyttöisillä alipainepumpuilla tai -puhaltimilla. Edelliset toimivat verraten vähäisellä alipaineella, mutta suurella tilavuusvirralla ja ne ovat luotettavia ilmaa läpäisevissä materiaaleissa, kuten esim. tekstiilit ja kartongit.

Käytettävissä olevat optiot:

- Laite imulevyjen paineistamiseen paineilmalla kuormien nopeaan poislaskemiseen
- TurvakytKentä tai alipainevaraaja imuvoiman ylläpitämiseksi energiahäiriössä

Demag kääntönosturit – tehokkaat apurit työpaikalla

Pylväskääntö-, pylväskierto- ja seinäkääntönosturit myötävaikuttavat ratkaisevasti siihen, että varustus- ja sivuaikoja pienennetään selvästi ja että tarpeettomat odotusajat jäävät pois. Rakennekokojen ja rakenne-muotojen laajan kirjon ansiosta voidaan näitä nostureita soveltaa nostovoimalle, kääntöalueelle, ulottumalle ja varustukselle asetettuihin

erilaisiin vaatimuksiin – aina nostureihin asti, jotka on varustettu kahdella puomilla.

Kaikkien vaihtoehtojen olennainen ominaisuus on puomien pieni omapaino ja siihen verrattuna suuri ulottuma ja suuri nostokyky. Demag-kääntönosturit toimitetaan täydellisinä laitteistoina

varustettuina sähkövarustuksella ja nostolaitteella mukaan lukien sopiva ajokoneisto, toivomuksesta toimitus on mahdollinen myös ilman näitä komponentteja. Erikoiset koukkuliik-keet ovat toteutettavissa pitemmillä pylväillä tai sokkeleilla. Rakennussar-jat pylväiden kiinnittämiseksi perus-tojen tai olemassa olevien hallipoh-jien päälle ovat myös käytettävissä.

Pylväskääntönosturit

Kääntöalue 270°/300°

Kantokyky [kg]	Ulottuma [m]*									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
80										
125										
250										
500										
1.000										
1.600										
2.000										

- ☐ Tyyppi KBK 100 – kääntöalue ~270°. Luokitus H2B3:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 564 44.
- ☐ Tyyppi KBK I/II – kääntöalue ~300°. Luokitus H2B3:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 564 44.
- ☐ Tyyppi D-AS 270 – kääntöalue ~270°. Luokitus H2B2:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 501 44.

Pylväskiertonosturit

Kääntöalue n x 360°

Kantokyky [kg]	Ulottuma [m]*											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
80												
125												
250												
500												
1.000												
1.600												
2.000												
2.500												
3.200												
4.000												
5.000												
6.300												
8.000												
10.000												

- ☐ Tyyppi D-GS 360 – kääntö käsin. Luokitus H2B2:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 501 44.
- ☐ Tyyppi D-TS 360 – kääntö käsin tai sähkökäyttöisellä kääntölaitteella. Luokitus H2B2:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 501 44.
- ☐ Tyyppi D-MS 360 – kääntö käsin tai sähkökäyttöisellä kääntölaitteella. Luokitus H2B3:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 501 44.

Seinäkääntönosturit

Kääntöalue 180°/270°

Kantokyky [kg]	Ulottuma [m]*											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
80												
125												
250												
500												
1.000												
1.600												
2.000												
2.500												
3.200												
4.000												
5.000												
6.300												
8.000												
10.000												

- ☐ Tyyppi KBK 100 – kääntö käsin. Kääntöalue ~270°. Luokitus H2B3:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 564 44.
- ☐ Tyyppi KBK I/II – kääntö käsin. Kääntöalue ~270°. Luokitus H2B3:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 564 44.
- ☐ Tyyppi D-AW 180 – kääntö käsin. Kääntöalue ~180°. Luokitus H2B2:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 501 44.
- ☐ Tyyppi D-GW 180 – kääntö käsin tai sähkökäyttöisellä kääntölaitteella. Kääntöalue ~180°. Luokitus H2B2:n mukaan. Katso tekninen tietolehti 203 501 44.

* Välipituudet mahdollisia



Pylväskääntö- ja pylväskiertonosturit

Nämä nosturit voidaan asentaa käytännössä jokaiseen paikkaan. Ne seisovat täysin tuetta ja soveltuvat ihanteellisesti työpaikkanostureiksi sekä vapaavarastopaikoille, lastaussiloille ja halleille, joissa staattisista syistä muut kuljetusvälineet eivät tule kysymykseen.

Pylvään pintatarve on minimaalinen. Jopa siellä, missä on vain vähän korkeutta käytettävissä, saavuttavat pylväskääntö- ja pylväskiertonosturit maksimaaliset nostoliikkeet.

Seinäkäntönosturit

Ne eivät tarvitse lattiapintaa, koska ne asennetaan kantaviin betonieisiin tai hallin tukiin tai myös koneeseen ja laitteistoihin. KBK-seinäkäntönosturien puomien omapaino on erityisen pieni niiden harustetusta rakenteesta johtuen ja ne voidaan sellaisina kääntää helposti käsin myös kuorman kanssa.



Suunnittelutyökalu KBK-Designer – nopeasti ja helposti suunnitella

Nettiosoitteesta

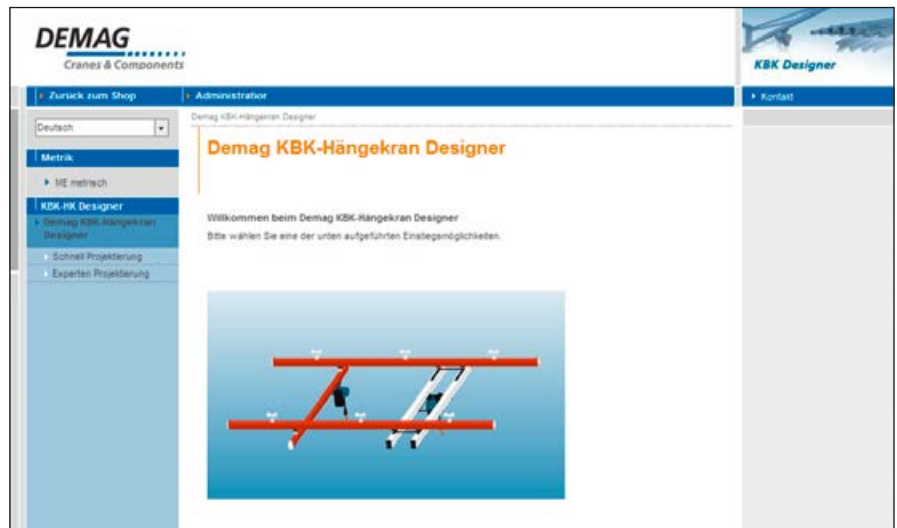
www.demag-designer.de

löytyvät kaikki tärkeät tiedot ja faktat KBK kevytnosturijärjestelmästä.

Online-työkalumme KBK-Designer tukee Sinua teräksestä ja alumiinista valmistettujen KBK-nosturilaitteiden sekä kääntö- ja kiertonostureiden projektisuunnittelussa. Voit imuroida vastaavat CAD-piirustukset ja integroida piirustukseesi. Käytännöllinen käyttäjäohjaus vie Sinut nopeasti ja yksinkertaisesti tavoitteeseen. Sen jälkeen voit lähettää napsautuksella meille konkreettisen kyselysi.

Vastaamme mielellämme kaikkiin kysymyksiisi

Jos Sinulla on kysyttävää tai haluat saada lisätietoja, voit käyttää oheista faksilomaketta tai ottaa henkilökohtaisesti yhteyttä Demag Cranes myynti-insinööreihin – lähimmän pätevän yhteyshenkilön löydät Algol Technics Oy
Puhelin: (09) 50991
Sähköposti: info.technics.fi@algol.fi



Algol Technics Oy
Karapellontie 6
PL 13

02611 Espoo

Faksi/asiakaspalvelu:
(09) 5099 670

Sähköposti: info.technics.fi@algol.fi

Lähetätkää tarjous/asiapaperit osoitteeseen:

Yritys

PL/katuosoite

Postinumero/paikkakunta

Yhteyshenkilö

Puhelin/suoravalinta

Faksi

Sähköposti

KBK-laitteistojen esiprojektisuunnittelu

Olen kiinnostunut

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ yksikiskoista riippuradoista | ☐ ulokepuominostureista (KBK ergo) | ☐ varastointinostureista |
| ☐ yksipalkkisista riippunostureista | ☐ puominostureista (KBK ergo) | ☐ siltanostureista |
| ☐ kaksipalkkisista riippunostureista | ☐ pylväskierto- ja pylväskääntönostureista | ☐ nosturiradan kantavista rakenteista |
| ☐ manipulaattorinostureista (KBK ergo) | ☐ seinäkääntönostureista | |

Haluan saada

- | | | |
|---|-------------------------------------|---|
| ☐ yhteyden puhelimitse | ☐ tarjouksen | ☐ yksityiskohtaiset tiedot koskien |
|---|-------------------------------------|---|

Tietoja suunnittelusta laitteistosta

Kuljetustavaran paino _____ kg Kuljetustavaran kuvaus _____

Hallin mitat	Nosturipalkin pituus	_____ mm
Leveys _____ mm	Manipulaattorinosturin ulottuman pituus	_____ mm
Korkeus _____ mm	Ulokepuominosturin ulkoneman pituus	_____ mm
Yksikiskoradan/nosturiradan pituus	Puominosturin välipalkin pituus	_____ mm
_____ mm	Pylväskääntönosturin puomin pituus	_____ mm
	Seinäkääntönosturin puomin pituus	_____ mm
	Haluttu koukkuliike	_____ mm

Lisätiedot _____

Algol Technics Oy

Karapellontie 6, 02610 Espoo

PL 13, 02611 Espoo

Puhelin: + 358 (0) 9 50991

Faksi: + 358 (0) 9 5099 670

Sähköposti: info.technics.fi@algol.fi

www.algoltechnics.com