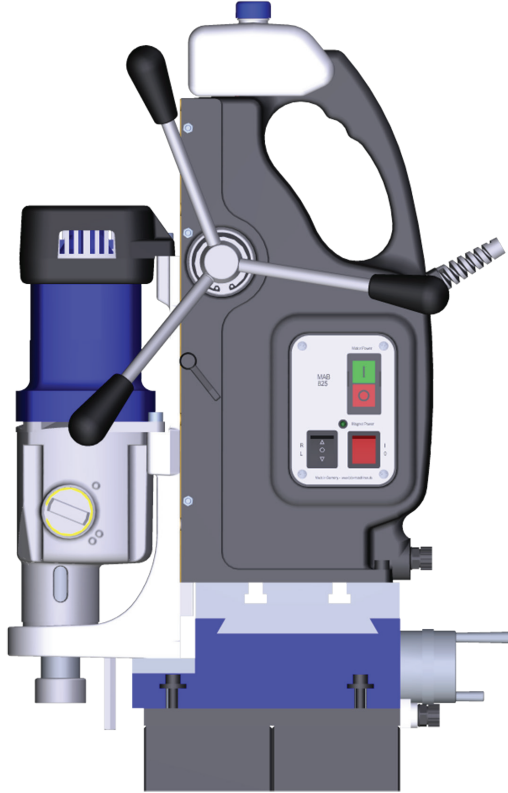
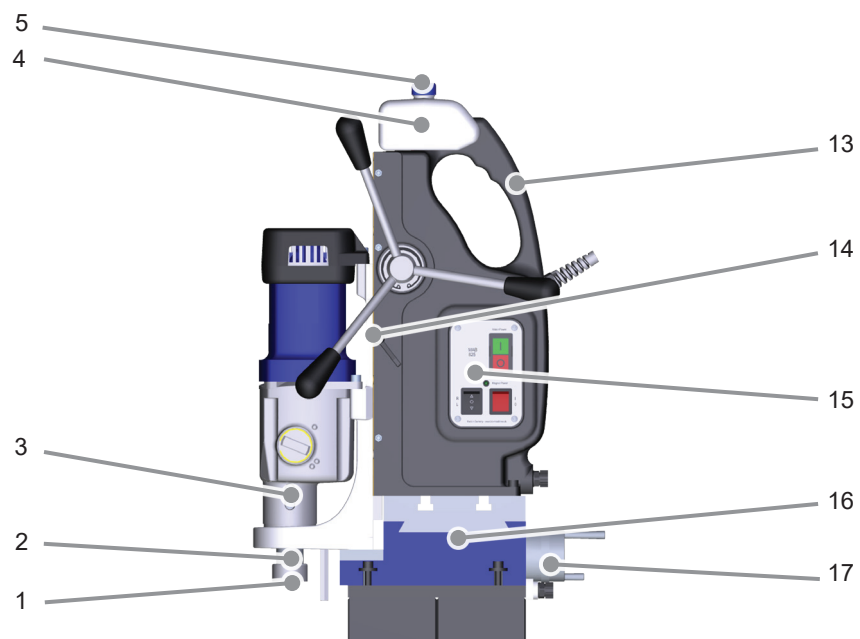
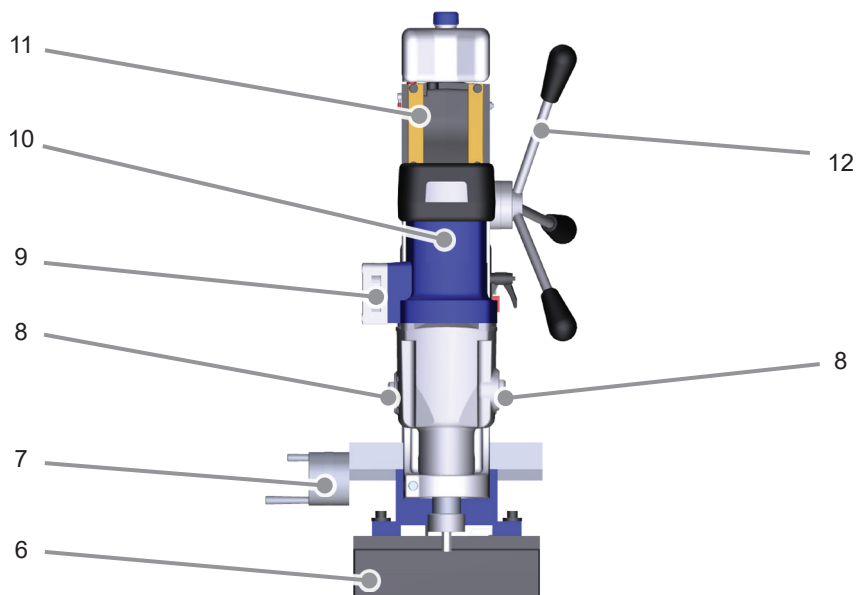


Original Kullanım Kılavuzunun Çevirisi

MAB 825 KTS





İçindekiler

Genel talimatlar.	3
Güvenlik.	5
Parçalar / teslimat kapsamı.	9
İlk kullanımdan önce	10
Hazırlık.	10
Kullanım.	14
Sıkışmaların giderilmesi.	18
Temizlik.	19
Bakım.	19
Depolama.	20
Arıza giderme	21
Teknik veriler.	22
AT Uygunluk Beyanı	24

Değerli Müşterimiz,

Makineyi kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunda yer alan çalıştırma, güvenlik, amacına uygun kullanım ile temizlik ve bakım talimatlarını okuyun.

Bu kılavuzdaki atıflar ve şekiller, kapağın iç yüzündeki şekillere aittir.

Bu kullanım kılavuzunu daha sonra kullanmak üzere saklayın ve makinenin sonraki sahibine devredin.

Genel talimatlar

Telif hakkı

Bu doküman telif hakkı ile korunmaktadır. Kısmen veya tamamen her türlü çoğaltma veya yeniden basım ile şekillerin değiştirilmiş biçimde de olsa çoğaltılması, yalnızca üreticinin yazılı onayı ile mümkündür.

Sorumluluk reddi

Bu kullanım kılavuzunda yer alan, makinenin devreye alınması, çalıştırılması ve bakımına ilişkin tüm teknik bilgiler, veriler ve talimatlar, baskı tarihindeki en son durumu yansıtmaktadır.

Üretici; kullanım kılavuzuna uyulmamasından, amacı dışında kullanımdan, uzman olmayan kişilerce yapılan onarımlardan, izinsiz değişikliklerden veya onaylanmamış yedek parça ve aksesuar, takım ve yağlayıcı kullanımdan kaynaklanan hasar ya da yaralanmalar için hiçbir sorumluluk kabul etmez.

Bertaraf talimatları

Kullanılan ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Ambalaj malzemelerine ihtiyaç kalmadığında, yerel çevre mevzuatına uygun şekilde bertaraf edin.

Bu ürün, Avrupa Birliği içinde evsel atıflarla birlikte bertaraf edilemez. Cihazı belediyenin toplama noktaları üzerinden bertaraf edin.

 Kullanılan yağlayıcı, çevre için tehlikeli maddeler içerebilir. Yağlayıcıyı yerel mevzuata uygun şekilde bertaraf edin. Yağlayıcı üreticisinin bertaraf talimatlarına uygun.

Güvenlik uyarılarının yapısı

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki uyarılar kullanılmaktadır:

TEHLİKE

Bu kategorideki bir uyarı, yakın bir tehlikeli durumu belirtir.

Tehlikeli durumdan kaçınılmazsa, ağır yaralanmalara ve hatta ölüme yol açabilir.

► ► Ağır yaralanma veya ölüm tehlikesinden kaçınmak için bu uyarıdaki talimatlara uyun.

UYARI

Bu kategorideki bir uyarı, olası bir tehlikeli durumu belirtir.

Tehlikeli durumdan kaçınılmazsa, yaralanmalara yol açabilir.

► ► Ağır yaralanma tehlikesinden kaçınmak için bu uyarıdaki talimatlara uyun.

DİKKAT

Bu kategorideki bir uyarı, maddi hasar tehlikesini belirtir.

Bu durumdan kaçınılmazsa, maddi hasara yol açabilir.

► ► Maddi hasarı önlemek için bu uyarıdaki talimatlara uyun.

NOT

► ► Not, makinenin kullanımını kolaylaştıran ek bilgileri belirtir.

Kullanım amacı

Makine, yalnızca teknik verilerde belirtilen sınırlar dâhilinde manyetik ve manyetik olmayan metallerde delme ve hafif frezeleme işleri için tasarlanmıştır.

Yukarıda belirtilenin dışındaki her türlü kullanım, amaç dışı kullanım sayılır.

UYARI

Amaç dışı kullanımdan kaynaklanan tehlike!

Kullanım amacına uygun kullanılmadığında ve/veya başka bir şekilde kullanıldığında makine bir tehlike kaynağı olabilir veya olur.

► ► Makineyi yalnızca kullanım amacına uygun olarak kullanın.

► ► Bu kullanma talimatında açıklanan işlemlere uyun.

Sistemin kullanım amacı dışında kullanılmasından kaynaklanan hasarlar için hiçbir talep kabul edilmez.

Riski yalnızca kullanıcı üstlenir.

NOT

► ► Ticari amaçla kullanılması durumunda kaza önleme ve iş güvenliği yönetmeliklerine uyulmasına dikkat edin.

Güvenlik

⚠ DİKKAT

Elektrikli aletler kullanılırken, elektrik çarpmasına, yaralanma ve yangın riskine karşı korunmak için aşağıdaki temel önlemler alınmalıdır!

Temel güvenlik talimatları

■ ■ Makineyi yanıcı veya patlama tehlikesi bulunan ortamlarda kullanmayın.

■ ■ Fiziksel, zihinsel veya motor tepki yetenekleri nedeniyle makineyi kullanamayacak durumda olan kişiler, makineyi yalnızca sorumlu bir kişinin gözetiminde veya talimatıyla kullanabilir.

■ ■ Kalp pili veya başka tıbbi implant taşıyan kişiler bu makineyi kullanmamalıdır.

■ ■ Çocukların makineyi kullanmasına izin verilmemelidir.

■ ■ Kullanmadan önce makinede görünür hasar belirtisi olup olmadığını kontrol edin. Hasarlı bir makineyi kullanmayın.

■ ■ Çalışmaya başlamadan önce emniyet zincirinin durumunu ve makine üzerindeki şalterlerin işlevini kontrol edin.

■ ■ Şebeke kabloındaki onarımlar yalnızca yetkili bir elektrikçi tarafından yapılabilir.

■ ■ Makinenin onarımları yalnızca yetkili bir uzman servis atölyesi veya fabrika müşteri servisi tarafından yapılabilir. Ehil olmayan kişilerce yapılan onarımlar kullanıcı için ciddi tehlike oluşturabilir.

■ ■ Garanti süresi içinde makinenin onarımları yalnızca üretici tarafından yetkilendirilmiş bir servis merkezi tarafından yapılabilir; aksi hâlde garanti geçersiz olur.

■ ■ Arızalı parçalar yalnızca orijinal yedek parçalarla değiştirilebilir. Güvenlik gerekliliklerinin karşılandığını yalnızca orijinal yedek parçalar garanti eder.

■ ■ Makineyi çalışır durumda gözetimsiz bırakmayın.

■ ■ Makineyi kuru, ılıman ve çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın.

■ ■ Makineyi açık havada bırakmayın ve neme maruz bırakmayın.

■ ■ Çalışma alanınızın yeterince aydınlatıldığından emin olun (>300 Lux).

■ ■ Ağır işler için düşük güçlü makineler kullanmayın.

■ ■ Çalışma yerinizin temiz olmasına dikkat edin.

■ ■ Makineyi temiz, kuru ve yağdan, gresten arınmış tutun.

■ ■ Takımın yağlanması ve soğutulmasına ilişkin talimatlara uyun.

Elektrik akımı nedeniyle tehlike!**⚠ TEHLİKE****Elektrik akımı nedeniyle ölüm tehlikesi!****Gerilim altındaki kablolara veya parçalara temas ciddi yaralanmaya, hatta ölüme yol açabilir!**

Elektrik akımından kaynaklanan her türlü tehlikeyi önlemek için aşağıdaki güvenlik önlemlerine uyun:

- ► Makinenin gövdesini açmayın. Gerilim altındaki klemenslere dokunulması hâlinde elektrik çarpması riski vardır.
- ► Makineyi veya fişi asla suya ya da başka sıvılara batırmayın.
- ► Yalnızca 1.5 mm² kablo kesitine sahip uzatma kabloları veya kablo makaraları kullanın.
- ► Yalnızca çalışma yeri için onaylı uzatma kabloları kullanın.
- ► Uzatma kablosunun durumunu düzenli olarak kontrol edin ve hasarlıysa değiştirin.
- ► Bir arıza durumunda elektrik çarpması riskini azaltmak için topraklanmış parçalarla (örn. borular, radyatörler, çelik kirişler) doğrudan bedensel temastan kaçının.
- ► Makine açık havada veya nemli bir ortamda kullanılırken bir RCD (kaçak akım rölesi) kullanılmalıdır.

Yaralanma riski!**⚠ UYARI****Makinenin usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması yaralanma riskini artırır!**

Kendinizin ve/veya başkalarının yaralanmasını önlemek için aşağıdaki güvenlik önlemlerine uyun:

- ► Makineyi yalnızca bu talimatlarda belirtilen koruyucu donanım ile çalıştırın (bkz. „Kişisel koruyucu donanım“ bölümü).
- ► Makine çalışırken koruyucu eldiven takmayın. Eldiven matkap tarafından kapılabilir ve elden koparılabilir. Bir veya birden fazla parmağın kaybedilmesi riski vardır.
- ► Çalışmaya başlamadan önce sarkan takıları çıkarın. Saçınız uzunsa saç filesi takın.
- ► Takım değiştirmeden, bakım veya temizlik yapmadan önce makineyi mutlaka kapatın. Makine tamamen durana kadar bekleyin.
- ► Makinenin istenmeden çalışmasını önlemek için takım değiştirme, temizlik veya bakım çalışmalarından önce fişi daima prizden çekin.
- ► Makine çalışır durumdayken elinizi makinenin içine sokmayın. Talaşları yalnızca makine dururken temizleyin. Talaş temizlerken koruyucu eldiven takın.
- ► İskele üzerinde çalışırken, güç beslemesinin kesilmesi durumunda makine tehlikeli şekilde savrulabileceğinden operatör emniyet kemeri ile emniyete alınmalıdır.

⚠ UYARI

► ► Her kullanımdan önce elektromıknatısların zemine güvenli şekilde tutunduğunu kontrol edin (bkz. „Hazırlık“ bölümü).

► ► Eğimli veya dikey konumda ve baş üstü çalışmalarda makineyi birlikte verilen emniyet zinciri (D) ile emniyete alın. Mıknatıs gevşerse veya elektrik kesilirse makine düşebilir.

► ► Kullanmadan önce takımın güvenli şekilde sıkıldığını kontrol edin (bkz. „Takımın takılması“ bölümü).

► ► Bağlantı kablosunun kenarlardan aşağı sarkmasına izin vermeyin (takılma tehlikesi).

Makinenin taşınması**⚠ UYARI****Makinenin ağırlığından kaynaklanan tehlike!**

Makinenin ağır olması nedeniyle aşağıdaki talimatlara uyun

► ► Makineyi yalnızca uygun bir taşıma aracıyla taşıyın.

► ► Makinenin elle kaldırılması iki kişi tarafından yapılmalıdır.

► ► Makineyi vinç ile taşırken uygun kaldırma donanımı kullanın. Kaldırma donanımının taşıma kapasitesine dikkat edin.

Hasarın önlenmesi**DİKKAT**

Makine usulüne uygun olmayan şekilde kullanılırsa maddi hasar tehlikesi vardır!

Maddi hasarı önlemek için aşağıdaki talimatlara uyun:

► ► Makineyi bağlamadan önce tip etiketindeki bağlantı verilerini (gerilim ve frekans) şebeke besleme verilerinizle karşılaştırın. Makinede hasar oluşmaması için veriler birbirine uymalıdır.

► ► Makineyi taşımak için her zaman tutamağı kullanın, bağlantı kablosunu kullanmayın.

► ► Fişi prizden çıkarmak için şebeke kablosundan çekmeyin.

► ► Bağlantı kablosunu sıkıştırmayın.

► ► Bağlantı kablosunu ısıya veya kimyasal sıvılara maruz bırakmayın.

► ► Bağlantı kablosunu keskin kenarlar veya sıcak yüzeyler üzerinden çekmeyin.

► ► Bağlantı kablosunu, makinenin dönen parçasına takılıp sarılamayacağı şekilde döşeyin.

► ► Makine miline ait ince diş kullanılmıyorsa, dişin hasar görmesini önlemek için her zaman koruyucu vida bağlantısını takın.

Güvenlik donanımı**Restart protection****NOT**

► ►Manyetik tutucu kapatıldığında veya elektrik beslemesi kesildiğinde makine otomatik olarak durur.

Manyetik tutucu yeniden açıldıktan sonra veya elektrik beslemesindeki kesintinin ardından yeniden bağlantı sağlandıktan sonra makinenin beklenmedik şekilde çalışmasını önlemek için ("yeniden çalışma koruması"), makine AÇMA/KAPAMA şalteri ile açılmalıdır.

Mıknatıs göstergesi

Mıknatıs göstergesi, manyetik tutma kuvvetini görsel olarak gösterir.

■ ■Mıknatıs göstergesi YEŞİL yanıyor: Manyetik tutma kuvveti asgari gereklilikleri karşılıyor. İşleme yapılabilir.

■ ■Mıknatıs göstergesi KIRMIZI yanıyor: Manyetik tutma kuvveti yetersiz. Makine ile işleme yapmayın. Bu durum, malzeme çok ince ise, yüzey düzgün değilse veya boya, tufal ya da çinko ile kaplı ise ortaya çıkabilir.

Aşırı ısınma koruması

Makine ayrıca aşırı ısınmaya karşı da korumalıdır. Makine aşırı ısındığında otomatik olarak kapanır.

Makineyle çalışmaya devam etmeden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

■ ■Oluşmuş olabilecek sıkışmaları giderin. (bkz. „Sıkışmaların giderilmesi“ bölümü)

■ ■Makineyi yakl. 2 dakika boşta çalıştırın. Makine bundan sonra tekrar çalışmaya hazırdır.

Slip clutch

Karot ucu sıkışırsa, şanzıman kaymalı kavrama tarafından korunur.

Makine üzerindeki semboller

Makine üzerindeki sembollerin anlamları aşağıdaki gibidir:

Sembol	Anlamı
	Elektrik çarpması tehlikesi!
	Çalışmaya başlamadan önce kullanım kılavuzunu okuyun!
	Koruyucu gözlük ve kulak koruyucu takın!

Kişisel koruyucu donanım

Makineyi kullanırken her zaman aşağıdaki koruyucu donanımı kullanın:

Sembol	Anlamı
	Yırtılma dayanımı düşük, vücuda oturan iş koruma giysisi
	Gözleri uçan parçalara ve sıvılara karşı korumak için koruyucu gözlük ve gürültü emisyonu >80 dB(A) olan alanlarda kulak koruyucu
	Ayakları düşen cisimlere karşı korumak için iş güvenliği ayakkabısı.

Özel çalışmalar sırasında ayrıca aşağıdaki koruyucu donanımı da kullanın:

Sembol	Anlamı
	Başı düşen cisimlere karşı korumak için baret
	Düşme tehlikesi bulunan yerlerde emniyet kemeri takın.
	Yaralanmalara karşı koruma için eldiven

Bileşenler / teslimat kapsamı**Makineye genel bakış**

1	Opsiyonel olarak verilen pens kovanını sabitlemek için ince diş
2	MK3 konikli makine mili
3	Çıkarma pimi deliği
4	Kesme yağı deposu
5	Kesme yağı dolum boynu
6	Manyetik taban
7	Kroşe tabla kullanımı için döner kol X eksenli yönünde hareket
8	Seçme kollu 4 kademeli şanzıman
9	Devir ve tork kumandası
10	Motor tahriki
11	Makine kızıağı ve kılavuzu
12	Kol
13	Tutamak
14	Makine kızıağı için kilitleme kolu
15	Kumanda paneli
16	Kroşe tabla
17	Kroşe tabla kullanımı için döner kol Y eksenli yönünde hareket

Kumanda paneli

(bkz. şek. 1)

21	Motor AÇMA/KAPAMA şalteri
22	Mıknatıs AÇMA/KAPAMA şalteri
23	Dönüş yönü şalteri
24	Mıknatıs göstergesi

(bkz. şek. 2)

31	Devir ayarı
32	Tork ayarı

Teslimat kapsamı

	MAB 825 KTS karot delme makinesi
A	ZAK 075 çıkarma pimi
B	ZAK 090 çıkarma pimi
C	ZAK 100 çıkarma pimi
D	ZAK 120 çıkarma pimi
E	Emniyet zinciri
F	MK3 çıkarma pimi
G	MK3/19 mm Weldon endüstriyel tutucu
H	MK3/32 mm Weldon endüstriyel tutucu
I	Alyan anahtarı, ölçü SW 5
J	Alyan anahtarı, ölçü SW6
	İnce dişi (1) korumak için koruyucu vidalı bağlantı (resimde gösterilmemiştir)
	Ahşap taşıma sandığı (resimde gösterilmemiştir)
	Kullanma kılavuzu/garanti belgesi (resimde gösterilmemiştir)

İlk kullanımdan önce

Nakliye kontrolü

Makine, standart olarak „Teslimat içeriği“ bölümünde belirtilen parçalarla birlikte teslim edilir.

NOT

► ► Teslimatta görünür hasar belirtilerini veya eksik parçaları kontrol edin. Eksik veya hasarlı teslimatı derhal tedarikçinize/satıcınıza bildirin.

Hazırlık

Bu bölüm, herhangi bir çalışmaya başlamadan önce yapılması gereken hazırlıklara ilişkin önemli talimatları içerir.

Belirli çalışmalar için ek güvenlik önlemleri

Makineyle yapılacak aşağıdaki işlemlerde ek güvenlik önlemleri alınmalıdır:

Yatay olmayan çalışma konumu

⚠ UYARI

Düşen makine nedeniyle yaralanma riski.

Eğimli veya dikey konumda ve baş üstü çalışmalarda makine, düşmesini önlemek için birlikte verilen emniyet zinciri (E) ile sabitlenmelidir.

► ► Her kullanımdan önce emniyet zincirinin doğru çalıştığını kontrol edin. Hasarlı bir emniyet zinciri kullanılmamalıdır. Hasarlı emniyet zincirini derhal değiştirin.

⚠ UYARI

► ► Emniyet zincirini, kayma durumunda makine operatörden uzağa hareket edecek şekilde bağlayın.

► ► Emniyet zincirini makinenin tutamağı çevresine mümkün olduğunca sıkı geçirin.

► ► Çalışmaya başlamadan önce emniyet zincirinin ve kilidin sağlam oturduğunu kontrol edin.

► ► „Kişisel koruyucu donanım“ bölümünde belirtilen koruyucu donanımı kullanın.

İskele üzerinde çalışma**⚠ UYARI****Makinenin ani salınım hareketleri nedeniyle düşme riski.**

İskele üzerinde çalışırken makine, çalıştırma anında veya elektrik beslemesinin kesilmesi durumunda ani bir salınım hareketi yapabilir.

► ► Makineyi birlikte verilen emniyet zinciri (E) ile emniyete alın.

► ► Düşmeye karşı kendinizi korumak için paraşüt tipi emniyet kemeri takın.

Zemin durumunu kontrol edin

Manyetik tutma kuvveti, zeminin durumuna bağlıdır. Boya, çinko ve tufal kaplamaları ile pas, tutma kuvvetini önemli ölçüde azaltır.

Yeterli manyetik tutma kuvvetinin sağlanması için zemin aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:

■ ■ Zemin manyetik olmalıdır.

■ ■ Bağlama yüzeyi ve manyetik taban (6) temiz ve yağdan arınmış olmalıdır.

■ ■ Bağlama yüzeyi tamamen düzgün ve düz olmalıdır.

NOT

► ► Kullanmadan önce zemini ve makinenin manyetik tabanını (6) temizleyin.

► ► Zemindeki pürüzleri ve gevşek pası giderin.

► ► BDS aksesuar programında özel tutma tertibatları bulunur.

En iyi bağlama etkisi, en az 20 mm kalınlığındaki az karbonlu çelik zeminde elde edilir.

İnce kalınlıkta çelik

İnce kalınlıkta çelikte delme yapılırken, iş parçasının altına ilave bir çelik plaka (asgari ölçüler 200 x 200 x 20 mm) yerleştirilmelidir. Düşmesini önlemek için çelik plakayı emniyete alın.

NF metaller veya düzgün olmayan yüzeyli iş parçaları

NF metallerde veya düzgün olmayan yüzeyli iş parçalarında delme yapılırken özel bir tutma tertibatı kullanılmalıdır.

NOT

► ► BDS, borular ve manyetik olmayan malzemeler için özel bağlama tertibatları içeren bir aksesuar programı sunar.

Takımın takılması

⚠ UYARI

Risk of injury!

- ▶ ▶ Hasarlı, kirlenmiş veya aşınmış takımları kullanmayın.
- ▶ ▶ Takımları yalnızca makine kapalı ve tamamen durmuş haldeyken değiştirin. Fişi prizden çekin.
- ▶ ▶ Taktıktan sonra takımın güvenli şekilde oturduğunu kontrol edin.
- ▶ ▶ Yalnızca makineye uygun takımları, adaptörleri ve aksesuarları kullanın.

Makine bir MK takım tutucu ile donatılmıştır.

Kullanılacak takımın tipine göre uygun mandrenler, hızlı bağlama sistemleri veya adaptörler kullanılmalıdır.

Takım özelliği:	Kullanılacak takım tutucu
MK3 konik	Doğrudan mil konisine (2) takın.
MK2 konik	MK3:2 adaptör kovani kullanın (aksesuar olarak mevcuttur).
19 mm Weldon sap	MK3 endüstriyel tutucu/19 mm Weldon (G) kullanın.
32 mm Weldon sap	MK3 endüstriyel tutucu/32 mm Weldon (H) kullanın.
Düz sap	MK3/B16 konik malafalı mandren kullanın (aksesuar olarak mevcuttur).
Diş açma kılavuzu	Diş açma kılavuzları için uygun adaptörü kullanın (aksesuar olarak mevcuttur).
Saplı freze	BDS ZSF316 pens mandreni

Tool/industrial holder

Inserting the tool

Before fitting, clean the tool shank, adapter or industrial tool holder and the spindle taper (2) of the machine.

- ◆ Insert the tool into the spindle taper (2) of the machine from below.

NOT

- ▶ ▶ MK2 koniğe sahip takımları/adaptörleri kullanırken MK3:2 adaptör kovaniyi kullanın.

Removing the tool

Turn the tool until the ejector pin (F) slips into the opening for the ejector pin (3).

- ◆ Prise out the tool with the ejector pin (F) or loosen the tool by tapping against the ejector pin.

Weldon endüstriyel takım tutucu (Fig. 3)

Inserting the tool

- ◆ Insert the MK3/19 mm or 32 mm Weldon (G, H) into the spindle taper (2) of the machine.
- ◆ Before inserting, clean the Weldon shank of the tool and the tool holder.
- ◆ Loosen both hexagonal socket screws in the tool mount (G, H) with the corresponding Allen wrench (I, J) supplied.

- ◆ Insert the tool into the tool mounting (G, H).

NOT

- ▶ Insert the appropriate ejector pin (A,B,C,D,) before inserting a core drill.

- ◆ Tighten both hexagonal socket screws in the tool mount (G, H) with the corresponding Allen wrench (I, J) supplied.

Removing the tool

- ◆ Loosen both hexagonal socket screws in the tool mount (G, H) with the corresponding Allen wrench (I, J) supplied and remove the tool from below.

Mandrenin kullanılması**⚠ UYARI****Yaralanma riski!**

Yeterince sıkılmamış bir takım ciddi yaralanmalara yol açabilir.

▶▶ Mandreni yalnızca birlikte verilen mandren anahtarıyla çevirin.

▶▶ Sıkma veya gevşetme işleminden sonra mandren anahtarını mandrenden mutlaka çıkarın.

Inserting the drill chuck

- ◆ Insert the drill chuck onto the tapered mandrel and insert the combination into the spindle taper (2) of the machine. If necessary, use an adapter sleeve.

- ◆ Open the drill chuck and insert the tool into the drill chuck.
- ◆ Close the drill chuck by hand and then turn the drill chuck with the chuck key.

Removing the drill chuck

- ◆ Loosen the drill chuck with the chuck key and remove the tool.

Adapter for drill taps (Fig. 4)**Inserting the tool**

- ◆ Insert the drill tap into its matching adapter.
- ◆ Insert the drill taps with adapter into the corresponding MK3 industrial holder/19 mm or 32 mm Weldon (G, H).
- ◆ Tighten both hexagonal socket screws in the tool mount (G, H) with the corresponding Allen wrench (I, J) supplied.

Removing the tool

- ◆ Loosen both hexagonal socket screws in the tool holder (G, H) with the corresponding Allen wrench (I, J) supplied and remove the drill taps with adapter from below.
- ◆ Remove the drill tap by pulling it downwards out of its adapter.

Penset mandrenin kullanımı (opsiyonel)**Inserting the tool**

- ◆ Remove the protective screw connection from the spindle of the machine.
- ◆ Keep the protective screw connection in a safe place.
- ◆ Insert the ZSF 316 chuck collet into the spindle taper (2) and secure the tool with the union nut.
- ◆ Screw in the desired collet with the clamping nut.

Removing the tool

- ◆ Loosen the clamping nut and remove the collet.
- ◆ Unscrew the union nut and remove ZSF 316 collet chuck from the spindle taper (2).
- ◆ Screw the protective screw connection onto the spindle.

DİKKAT

► ► Makine milindeki ince diş kullanılmıyorsa, dişin zarar görmesini önlemek için koruyucu vida bağlantısını daima takın.

**Kullanı
m****Manyetik tutucunun devreye alınması/devreden çıkarılması****Manyetik tutucunun devreye alınması****DİKKAT**

- To prevent the magnet from overheating, switch on the magnetic clamp only when the machine is standing on a magnetic substrate.

Turn on the switch (22). The indicator lamp in the switch (22) lights up.

- ◆ Check the magnet holding force with the magnet indicator ("MAGNET POWER" (24) indicator light).

MAGNET POWER gösterge lambası	Manyetik tutma kuvveti durumu
YEŞİL	Yeterli manyetik tutma kuvveti
KIRMIZI	Yetersiz manyetik tutma kuvveti

DİKKAT

- ► Maksimum manyetik tutma kuvveti ancak motor çalıştırıldıktan sonra elde edilir.

Deactivating the magnetic clamp

Hold the handle tightly (13) to stop the machine from slipping.

- ◆ Turn off the switch (22). The indicator lamp in the switch (22) extinguishes.

Switching the machine ON/OFF

- ◆ Using the ON/OFF switch (21), turn the machine ON with the green button (I) and OFF with the red button (O).

NOT

- ► Makine yalnızca manyetik tutucu açıldıktan sonra çalıştırılabilir.
- ► Aşırı ısınmış makineyi yakl. 2 dakika boşta çalıştırın.
- ► Elektrik kesintisi durumunda veya manyetik tutucu kapatıldığında makine otomatik olarak kapanır.

Devir aralığının seçilmesi

DİKKAT

- ► Vites kademelerini yalnızca makine dururken değiştirin.

NOT

- ► Devir aralığını malzemeye ve delme çapına göre seçin.

The machine is equipped with a gearbox that has four mechanical gear stages. The gear stage is set using both selector levers (8) on the side of the gear box.

- ◆ To select the desired gear stage, switch the machine off and set both selector levers (8) to the desired speed as shown in the table below.

Vites kademeleri	Maks. devir	Seçme kolu	
		sol	sağ
Kademe 1	110 rpm	●	●●
Kademe 2	175 rpm	●	●
Kademe 3	370 rpm	●●	●●
Kademe 4	600 rpm	●●	●

Devrin ayarlanması

In addition to the mechanical gearbox, the machine is also equipped with full-wave control electronics for stepless variable speed adjustment.

- ◆ First set the appropriate gear stage, then adapt the speed using the electronic speed control (31).

Vites kademesi	Devir aralığı
Kademe 1	40 - 110 rpm
Kademe 2	65 - 175 rpm
Kademe 3	140 - 370 rpm
Kademe 4	220 - 600 rpm

NOT

- ► Mümkünse her zaman düşük vites kademesi ve yüksek motor devri olan bir ayarı seçin. Böylece motor daha yüksek torkla çalışır ve ağır yük altında aşırı ısınmaya karşı korunur.

**Tork
kesmesinin
ayarlanması****DİKKAT**

► ►Kör deliklerde diş açarken makineyi kapatmak için bu fonksiyonu kullanmayın.

Takımı korumak için makinenin maksimum torku, kumanda düğmesi (32) ile ayarlanabilir.

Ayarlanan maksimum tork değerine ulaşıldığında makine kapanır. Kapandıktan sonra makine, AÇMA/KAPAMA şalteri (21) ile kapatılıp yeniden açılmalıdır.

Takımın konumlandırılması

Takımın iş parçası üzerinde en uygun ve esnek şekilde konumlandırılabilmesi için makine, çapraz kızak tabla (16) ile donatılmıştır.

Bu sayede takım, iki hareket yönünde hareket edebilir.

For optimum positioning:

- ◆ Position the machine in the work area and fix by means of magnetic claps as described in the section „**Activating/deactivating the magnetic clamp**“.
- ◆ Move the tool into the desired position by turning the corresponding rotary grip (7, 17) for the X- or Y-axis direction.

Makine ile delme**Helisli matkap ucu ile delme**

When drilling with twist drills, proceed as follows:

- ◆ Push twist drills with MK taper into the spindle taper (2) of the machine from below.
 - ◆ Push twist drills with straight shank into the drill chuck after fitting the drill chuck.
 - ◆ Position and fix the machine at the location of use and align the tool (see section „**Positioning the tool**“).
- Check the magnetic holding force (see section „**Activating/deactivating the magnetic clamp**“).
- ◆ Select a suitable speed and switch on the machine.
 - ◆ Direct the drill to the material with the handle (12).

NOT

Helisli matkap uçları ile delerken aşağıdaki talimatlara uyun:

► ►Aşırı baskı altında matkap ucu aşınabilir ve makine aşırı yüklenebilir.

► ►Talaşın düzenli olarak uzaklaştırıldığından emin olun. Büyük delme derinliklerinde talaşı kırın.

Karot ucu ile delme

When drilling with core drills, proceed as follows:

- ◆ For core drills with 19 mm Weldon shaft, mount the MK3/19 mm (G) Weldon industrial holder.
- ◆ For core drills with 32 mm Weldon shaft, mount the MK3/32 mm (H) Weldon industrial holder.

- ◆ Connect the cooling lubricant system.
- ◆ Insert the appropriate ejector pin into the core drill and insert the core drill into the tool holder.
- ◆ Position and fix the machine at the location of use and align the tool (see section „**Positioning the tool**“).
- ◆ Check the magnetic holding force (see section „**Activating/deactivating the magnetic clamp**“).
- ◆ Select a suitable speed and switch on the machine.
- ◆ Direct the drill to the material with the handle (12).

NOT

Karot uçlarıyla delme işleminde aşağıdaki talimatlara uyun:

► ► Karot uçlarıyla delme büyük kuvvet gerektirmez. Daha yüksek baskı uygulanması delme işlemini hızlandırmaz. Uç daha hızlı aşınır ve makine aşırı yüklenebilir.

► ► Makinenin soğutma sıvısı sisteminde yüksek performanslı BDS 5000 kesme yağını kullanın.

► ► Baş üstü çalışmalarda soğutma sıvısı sistemi kullanılamaz. Bu durumda yüksek performanslı ZHS 400 gres spreyini kullanın. Delme işleminden önce ucu içten ve dıştan spreyleyin. Daha büyük delme derinliklerinde bu işlemi tekrarlayın.

► ► Talaşın düzenli olarak uzaklaştırıldığından emin olun. Daha büyük delme derinliklerinde talaşı kırın.

Diş açma

Makine devrilebilir dönüş yönü ile donatılmıştır ve diş açma işlemlerinde de kullanılabilir.

In order to cut threads, proceed as follows:

- ◆ Drill the hole for the thread.
- ◆ Switch off the machine and select the lowest gear stage and speed.
- ◆ Set the direction of rotation to clockwise (R) at switch (23).
- ◆ Tighten the drill tap in the machine using the appropriate drill tap adapter.
- ◆ Switch on the machine and place the drill tap onto the drilled hole.
- ◆ Use the hand lever (12) without exerting pressure to guide the machine until the desired thread length has been cut.
- ◆ Switch off the machine and set the direction of rotation to anti-clockwise (L) at switch (23).
- ◆ Switch on the machine again and allow the drill tap to completely emerge out of the workpiece. Then use the hand lever (12) to guide the machine slide upwards in order to avoid damaging the top of the thread.



Kesme

Makine, kesme kafasının hareket ettirilmesine imkân veren bir çapraz tabla ile donatılmıştır. Bu sayede örneğin uzun delikler açılabilir.

To cut, proceed as follows:

- ◆ Insert the tool (see section „**Using the collet chuck (optional)**“).
- ◆ Position and fix the machine at the location of use and align the tool (see section „**Positioning the tool**“).
- ◆ Check the magnetic holding force (see section „**Activating/deactivating the magnetic clamp**“).
- ◆ Select a suitable speed and switch on the machine.
- ◆ Guide the cutter to the material with the hand lever (12) and fix the machine slide at the work position with the locking lever (14).
- ◆ Move the cutter with the rotary grips (7, 17) and produce the desired hole.

To complete the cutting process:

- ◆ Switch off the machine.
- ◆ Secure the position the machine slide by holding the hand lever (12) and release the locking lever (14).
- ◆ Bring the machine slide to the upper position using the hand lever (12).

DİKKAT

► ► Kullanılacak takımlar için teknik verilerde belirtilen sınır değerlere uyun.

Raybalama/havşa açma

Geniş devir sayısı aralığı sayesinde makine raybalama veya havşa açma işlemlerinde de kullanılabilir.

DİKKAT

► ► Raybalama ve havşa açma işlemlerinde, kullanılacak takımlar için teknik verilerde belirtilen sınır değerlere uyun.

Tıkanmaların giderilmesi

⚠ UYARI

Kırılan takım parçaları veya talaşlar nedeniyle kesik yaralanma tehlikesi.

► ► Çalışmaya başlamadan önce koruyucu eldiven takın.

Blockages caused by a broken tool:

Switch off the machine. Remove plug from the mains socket.

- ◆ Use the handle to move the machine slide to the upper position.
- ◆ Replace defective tool. Remove swarf.

Other blockages:

- ◆ Switch the machine off using the motor switch. Leave the magnetic clamp switched on.
- ◆ Use the handle to move the machine slide to the upper position.
- ◆ Remove swarf and check tool.

Temizlik

⚠ UYARI

- ► Bakım ve temizlik işlerine başlamadan önce makineyi kapatın ve fişi prizden çekin.
- ► Temizlik için basınçlı hava kullanırken koruyucu gözlük ve eldiven takın ve çalışma alanındaki diğer kişileri koruyun.

DİKKAT

- ► Makineyi kesinlikle suya veya başka sıvılara batırmayın.

After each use

- ◆ Remove the inserted tool.
- ◆ Remove swarf and coolant residues.
- ◆ Clean the tool and the tool holder on the machine.
- ◆ Clean the guide of the machine slide.
- ◆ Put the machine and accessories into the transport case.

Bakım

⚠ UYARI

Yetkisiz onarımlardan kaynaklanan tehlike!

Yetkisiz onarımlar kullanıcı için ciddi tehlikelere yol açabilir ve makinede hasara neden olabilir.

- ► Elektrikli cihazlardaki onarımlar yalnızca fabrika müşteri servisi veya üretici tarafından eğitilmiş uzmanlar tarafından yapılabilir.

Makine kızak kılavuzunun ayarlanması

If the machine slide guide (11) exhibits too much clearance, it must be adjusted. To do this, proceed as follows:

- ◆ Loosen the clamping bolts.
- ◆ Tighten the adjusting screws evenly.
- ◆ Tighten the clamping bolts again.

Kömürlerin değiştirilmesi

Kömürlerin değiştirilmesi yalnızca BDS veya yetkili bir uzman servis tarafından yapılabilir. Yetkisiz onarımlar garantiyi geçersiz kılar.

Müşteri hizmetleri/servis

Müşteri hizmetleri/servis ile ilgili sorularınız için BDS ile iletişime geçin. Size en yakın servis ortağının adresini memnuniyetle veririz.

Depolama

Depolama

Makineyi uzun süre kullanmayacaksanız, Temizlik bölümünde açıklandığı şekilde temizleyin. Makineyi ve tüm aksesuarlarını taşıma çantası içinde kuru, temiz ve donma riski olmayan bir yerde saklayın.

Arıza giderme

Arıza	Olası nedeni	Çözüm
AÇMA/KAPAMA şalterine basıldıktan sonra motor çalışmıyor veya çalışma sırasında duruyor.	Fiş prize takılmamış.	Fişi takın.
	Otomatik sigorta atmış.	Sigortayı açın.
	Manyetik tutucu açılmamış.	Manyetik tutucuyu açın.
	Dönüş yönü seçilmemiş.	Dönüş yönünü seçin.
	Dahili emniyet şalteri aşırı ısınma nedeniyle makineyi kapatmış.	Makinenin soğumasını bekleyin.
	Tork kesme fonksiyonu devreye girmiş.	Makineyi kapatıp yeniden açın.
Elektrik dağıtım panosundaki otomatik sigorta atıyor.	Aynı elektrik devresine çok fazla cihaz bağlanmış.	Elektrik devresindeki cihaz sayısını azaltın.
	Makine arızalı.	Müşteri servisine başvurun.
Manyetik tutucu çalışmıyor.	Mıknatıs açılmamış.	Mıknatısı açın.
	Yüzey manyetik değil.	Uygun bir zemin kullanın.
Soğutma/yağlama sistemi çalışmıyor.	Soğutucu/yağlayıcı yok.	Soğutucu/yağlayıcı ekleyin.
	Soğutucu/yağlayıcı vanası kapalı.	Soğutucu/yağlayıcı vanasını açın.
	Bağlantı nipelı tıkalı.	Deposu ve nipelı temizleyin.

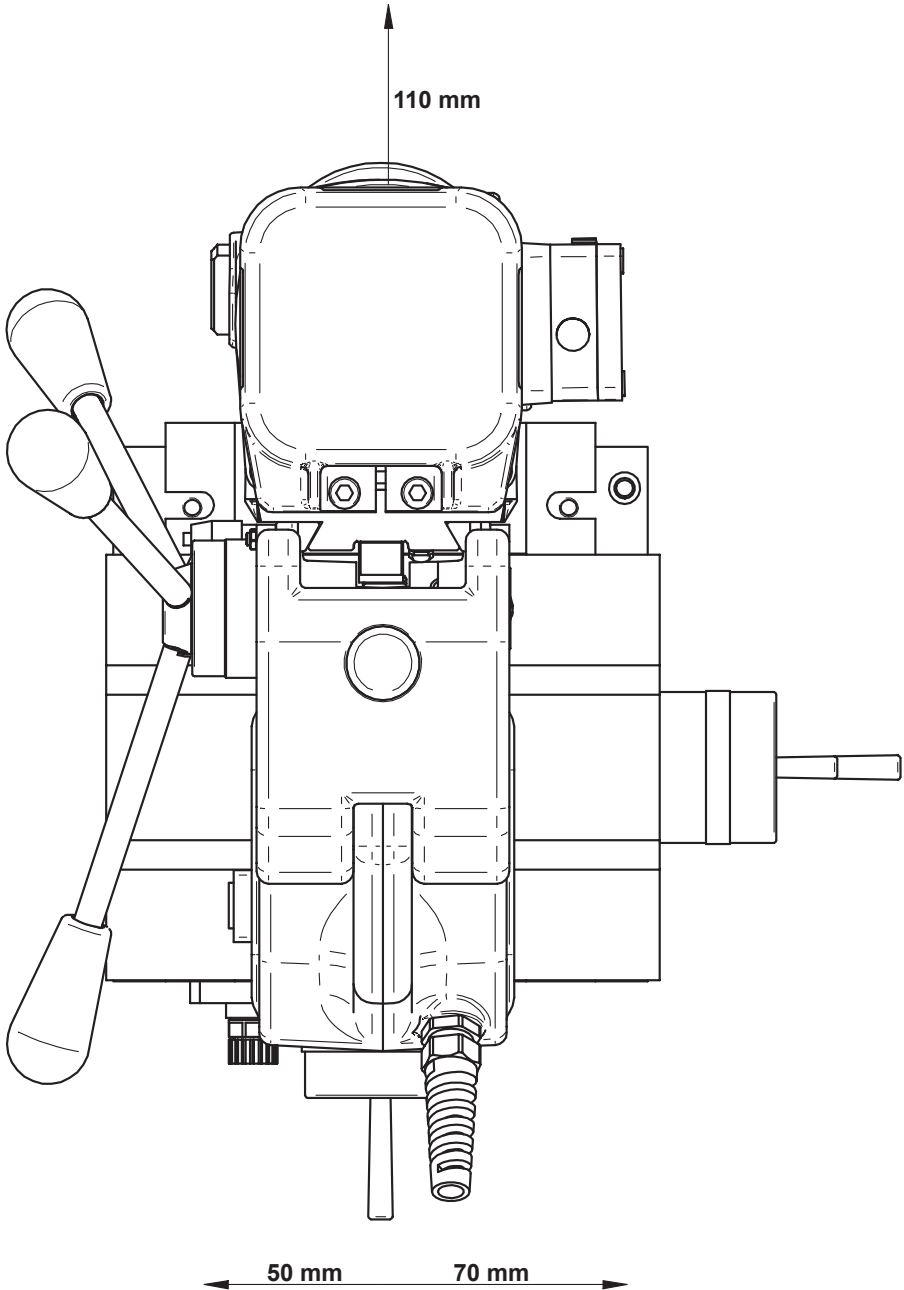
NOT

► ► Sorunu yukarıda açıklanan adımlarla gideremezseniz, müşteri servisine başvurun.

Teknik veriler

Model	MAB 825 KTS	
Ölçüler (U x G x Y)	434 x 367 x 676 (758)	mm
Manyetik taban (U x G)	220 x 220	mm
Yakl. net ağırlık	57.5	kg
Çalışma gerilimi (tip etiketine bakın)	230 V / 50-60 Hz veya 110-125 / 50-60 Hz	
Güç tüketimi	1800	W
Gürültü emisyonu	89	db(A)
Titreşim	0.77	m/s ²
Strok	255	mm
Karot ucu, kısa Ø	12 - 80	mm
Karot ucu, uzun Ø	12 - 80	mm
Spiral matkap maks. Ø	31.75	mm
Dış açma maks. Ø	M30	
Saplı freze maks. Ø	16	mm
Rayba maks. Ø	31.75	mm
Havşa açma maks. Ø	50	mm
Devir kademesi 1	n ₀ = 40 - 110	rpm
Devir kademesi 2	n ₀ = 65 - 175	rpm
Devir kademesi 3	n ₀ = 140 - 360	rpm
Devir kademesi 4	n ₀ = 220 - 600	rpm
Termik koruma	Evet	
Emniyet kavraması	Evet	
Ayarlanabilir tork	Evet	
Tam dalga kontrol elektroniği	Evet	
Sağa/sola dönüş	Evet	
Mil konisi	MK3	
Karot ucu bağlantısı	MK3/19 mm endüstriyel tutucu MK3/32 mm endüstriyel tutucu	
Bağlantı kablosu uzunluğu	4	m
Koruma sınıfı	I	
Koruma tipi	IP20	

Hareket mesafesi



AT Uygunluk Beyanı

2006/42/AT Makine Yönetmeliği, ek II 1A uyarınca

Üreticinin adı/adresi:

BDS Maschinen GmbH
Martinstraße 108
D-41063 Mönchengladbach

İşbu belge ile beyan ederiz ki ürün:

Model:

Manyetik karot delme makinesi

Model

MAB 825 KTS

Aşağıdaki ilgili düzenlemelere uygundur:

■ ■ Makinelere ilişkin 2006/42/AT sayılı AT Yönetmeliği

Aşağıdaki harmonize standartlar tamamen veya kısmen uygulanmıştır:

- ● DIN EN ISO 12100:2011-03
- ● DIN EN 62841-1:2016-07

Teknik dokümantasyonu derlemeye yetkili kişi:

BDS Maschinen GmbH

Eksiksiz teknik dokümantasyon mevcuttur.

Ürüne ait kullanım kılavuzu mevcuttur.

Ürünün yalnızca amacına uygun olarak çalıştırılması gereklidir. Amacına uygun kullanıma ilişkin bilgiler teknik dokümantasyondan edinilebilir.

Mönchengladbach, 1 Eylül 2016

Wolfgang Schroeder, Teknik Direktör

(Düzenleyenin hukuken bağlayıcı imzası)

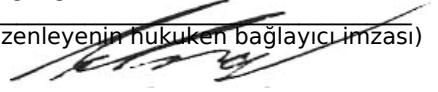


Fig. 1

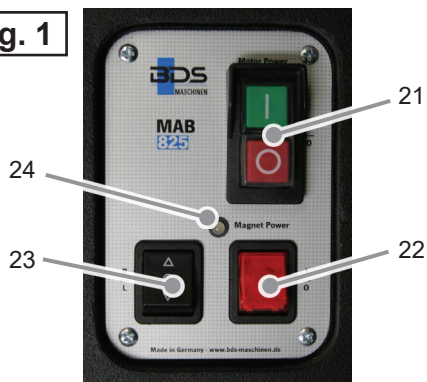


Fig. 2

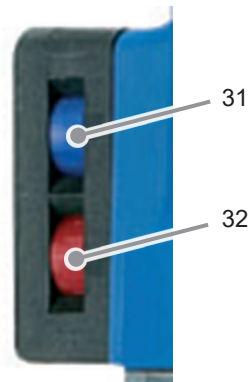
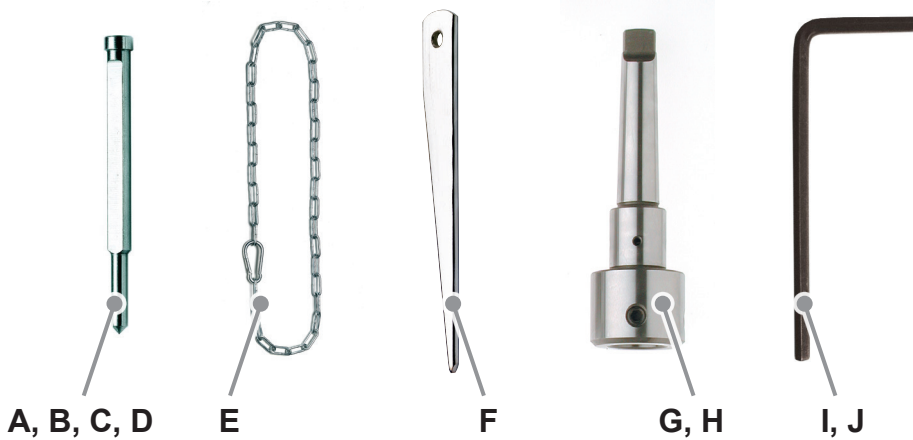


Fig. 3



Fig. 4



BDS Maschinen GmbH

Martinstraße 108
D-41063 Mönchengladbach

Fon: +49 (0) 2161 / 3546-0

Fax: +49 (0) 2161 / 3546-90

Internet: www.bds-maschinen.de

E-Mail: info@bds-maschinen.de
