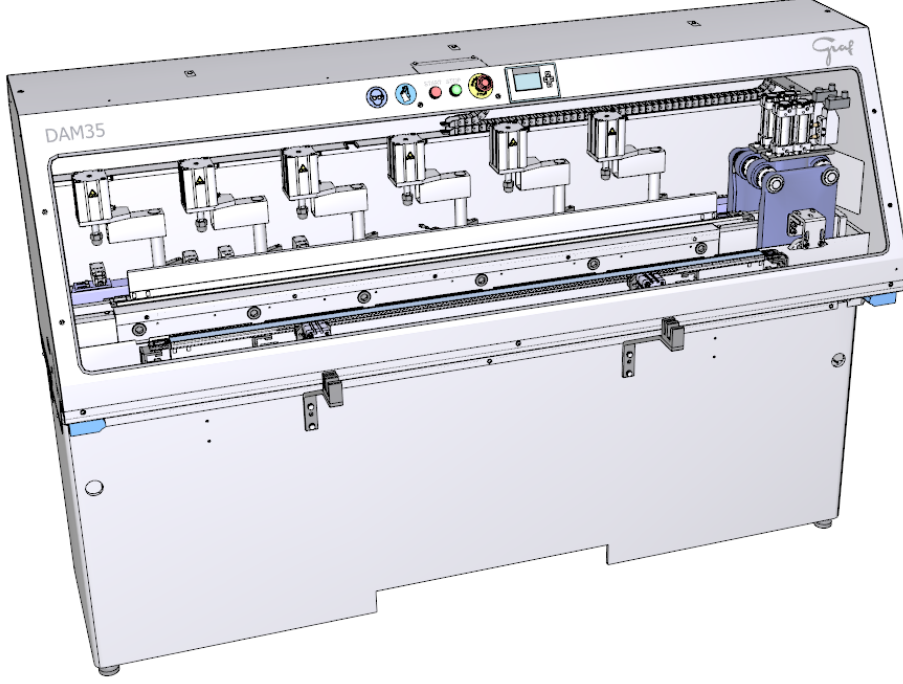


Graf



Orijinal işletme kılavuzunun çevirisi

Kapak Sarma Makinesi DAM 35



Üretici adresi

Graf + Cie AG
Bildastrasse 6
8640 Rapperswil
İsviçre

Phone: +41 55 221 71 11
Fax: +41 55 221 72 33
info@graf-companies.com
www.graf-companies.com

Doküman geçmişi

Tarih:	Versiyon:	Düzenleyen:	Düzenleme nedeni:	Serbest bırakıldı:
08,2023	V 1.00	FCT.swiss GmbH	Yenileme	C. Dratva
02,2024	V 1.1	FCT.swiss GmbH	Eklerin güncellemesi Sr.1/M.2	R. Pfiffner
12,2024	V 1.2	FCT.swiss GmbH	Eklerin güncellemesi Uyarılama Böl. 5.4 Vinç ile taşıma	R. Pfiffner

İçindekiler

1 Genel hususlar	6
1.1 Bu kılavuzun konusu	6
1.2 Hedef gruplar	6
1.3 Bu kılavuz ile ilgili bilgiler	6
1.3.1 Genel bilgiler	6
1.3.2 Kullanıma ilişkin bilgiler	7
1.3.3 Muhafaza edilmesi ile ilgili bilgiler	7
1.3.4 Kullanılan semboller	8
1.3.5 Uyarıların yapısı	10
1.4 Sorumluluğun sınırlandırılması	12
1.5 Telif hakkı	12
1.6 Üretici bilgileri	13
1.7 Birlikte geçerli belgeler	13
2 Güvenlik	14
2.1 Genel hususlar	14
2.2 Amacına uygun kullanım	14
2.3 Temel güvenlik uyarıları	15
2.4 Özel tehlikeler/artık riskler	16
2.5 Emisyonlar	18
2.6 İşleticinin sorumluluğu	19
2.7 Güvenli işletim için yerinde sağlanması gereken koşullar	20
2.8 Personel ile ilgili talepler	21
2.8.1 Personel kalifikasyonu	21
2.8.2 Yetkisizler	22
2.8.3 Talimat	22
2.9 Kişisel koruyucu donanım	23
2.10 Makinedeki güvenlik düzenekleri	23
2.11 Makinedeki işaretler	23
2.12 Dönüşümler ve manipülasyonlar ile ilgili yasak	24
2.13 Yedek parçalar	24
2.14 Yardımcı maddeler ve işletim maddeleri	24
2.15 Kaza önlemeye ilişkin önlemler	25
2.16 Çevre koruma	25
3 Teknik veriler	26
3.1 Genel veriler	26
3.2 Bağlantı değerleri	26
3.3 Çevre koşulları	26
3.4 İşletim maddeleri	26
3.5 Tip etiketi	27
4 Yapısı ve fonksiyonu	28
4.1 Toplu genel bakış	28
4.2 Fonksiyon açıklaması	29
4.3 Koparma işlemi için yapı grupları	30
4.4 Takma işlemi için yapı grupları	31
4.5 Aksesuar genel bakışı	32
4.6 Güvenlik düzeneklerinin konumu	34
4.7 Bilgilendirme levhaları	35
4.8 Kumanda ve gösterge elemanlarının konumu	36
4.9 Bağlantıların konumu	37
4.10 Kullanıcı arayüzünün açıklaması	38
4.10.1 Kumandanın göstergesi ve kumanda alanı	38
4.10.2 Başlangıç ekranı	39
4.10.3 Kırpma [Sarma] işletim türü	40
4.10.4 Soyma [Koparma] işletim türü	41
4.10.5 Servis sayfası 1	42

İçindekiler

4.10.6	Servis sayfası 2	43
4.10.7	Servis sayfası 3	44
4.10.8	Servis sayfası 4	45
4.10.9	Servis sayfası 5	46
4.10.10	Servis sayfası 6	47
4.10.11	Hata durumu	48
4.10.12	Bildirim sayfası 1	49
4.10.13	Bildirim sayfası 2	50
4.10.14	Bildirim sayfası 3	51
4.10.15	Bildirim sayfası 4	52
5	Nakiye ile ilgili notlar	53
5.1	Güvenlik uyarıları	53
5.2	Ambalaj hakkında	54
5.3	Palet arabası veya forklift ile taşıma	54
5.4	Vinç ile taşıma	55
5.5	Ambalajın tasfiyesi	56
5.6	Ara depolama ile ilgili bilgiler	57
6	Kurulum ve ilk işleme alma	58
6.1	Genel	58
6.2	Dönme yönünün kontrolü	58
6.3	Makineyi hizalama	59
7	Kullanım/işletim	60
7.1	Güvenlik uyarıları	60
7.2	Çalıştırma ve kapatma	61
7.2.1	Makineyi çalıştırma	61
7.2.2	Makineyi kapatma	61
7.2.3	Acil durumda durdurma	62
7.2.4	Arıza bildirimlerini onaylama	62
7.3	İşletim türleri	63
7.3.1	Genel bakış	63
7.3.2	El ile çalıştırma / Tek adım	63
7.3.3	Kumanda parametrelerini ayarlama	63
7.4	Düzenleme ve kurulum	64
7.4.1	Kapak desteklerini ayarlama	64
7.4.2	Kopma alanını düzenleme	65
7.4.2.1	Düzenlemenin akışı	65
7.4.2.2	Kopma alanını kapak tipine ayarlama	66
7.4.2.3	Kopma takozunu kapağa ayarlama	67
7.4.3	Sarma alanını düzenleme	69
7.4.3.1	Kapak dayanağını ayarlama	69
7.4.3.2	Ön büküm ve şekillendirme silindirlerini kapak genişliğine ayarlama	70
7.4.3.3	Uygun klips raylarının ve yatak raylarının seçimi	71
7.4.3.4	Genişliği kapak genişliğine ayarlama	74
7.4.3.5	Son pozisyonlar için limit anahtarını ayarlama	75
7.4.3.6	Hassas ayarlar yapma	77
7.5	Soyma işlemini uygulama	78
7.6	Kırpma işlemini uygulama	79
7.7	İşletim sonrası çalışma	80
8	Anzalar	81
8.1	Güvenlik	81
8.2	Bir tehlike oluşturan arızalarda yapılacaklar	82
8.3	Arıza giderme çalışmaları	83
8.3.1	Kızak makinenin sağ tarafında sıkışmış	83
8.3.2	Elektrik donanımında arızalar	83

İçindekiler

8.3.3	Pnömatik sistemde arızalar	83
8.3.4	Işık perdesinin kesilmesi	83
8.3.5	Kumandanın kilitlenmesi	83
8.4	Arıza giderme çalışmaları tamamlandıktan sonra alınacak önlemler	84
9	Bakım	85
9.1	Güvenlik	85
9.2	Onarımlar	86
9.3	Bakım aralıkları	86
9.3.1	Bilgiler	86
9.3.2	Bakım planı	87
9.4	Bakım çalışmaları	88
9.4.1	Temizlik çalışmaları	88
9.4.1.1	Genel temizlik	88
9.4.1.2	Makinenin temizlenmesi	89
9.4.2	Kopma takozunun kontrolü	89
9.4.3	Mil yatağını yağlama	89
9.4.4	Silindirlerin kontrolü	90
9.4.4.1	Ön büküm silindirlerinin ve şekillendirme silindirlerinin kontrolü	90
9.4.4.2	Ön büküm silindirlerini değiştirme	90
9.4.4.3	Şekillendirme silindirlerini değiştirme	91
9.5	Bakım çalışmalarının ardından alınacak önlemler	92
10	Sökme ve imha	93
10.1	Güvenlik	93
10.2	Devre dışı bırakma ve demontaj	94
10.3	Tasfiye	94
11	Ek	95
11.1	Uygunluk beyanı	95
11.1.1	Uygunluk beyanı	96
11.2	Planlar, şemalar ve birlikte geçerli olan belgeler	97
11.2.1	Makine çizimleri ve parça listeleri	98
11.2.2	Yedek parça listesi	109
11.2.3	Elektronik şeması	112
11.2.4	Pnömatik şeması	127
	Alfabetik dizin	129

Genel hususlar

1 Genel hususlar

1.1 Bu kılavuzun konusu

Burada tanımlanan kapak sarma makinesi (DAM) (bundan sonra makine olarak adlandırılacaktır), Graf + Cie AG tarafından üretilmiş ve piyasaya sürülmüştür.

Bu dokümanda kullanılan üretici terimi Graf + Cie AG firmasını ifade etmektedir.

1.2 Hedef gruplar

Bu işletim kılavuzunun hedef grupları kullanıcının yanı sıra şunlardır:

- Kullanım ve temizlik ile ilgili bilgiler için operatör personeli
- Arıza giderme ve koruyucu bakım ile ilgili bilgiler için bakım personeli
- Makinenin kullanıcısı tarafından kontrollerin ve koruyucu bakımın uygulanması için görevlendirilen uzman personel.

1.3 Bu kılavuz ile ilgili bilgiler

1.3.1 Genel bilgiler

Bu işletim kılavuzu, makinenin kurulum, işleme alma ve çalıştırma, bakım ve koruyucu bakımı ile demontaj ve tasfiye sırasındaki kullanımına ilişkin önemli bilgiler içermektedir.

Makinede ve makineyle güvenli, amacına uygun ve ekonomik bir şekilde çalışmak için, belirtilen tüm uyarılara ve işlem talimatlarına riayet edilmesi ön koşuldur.

Bunlara dikkat etmeniz, tehlikeleri önlemek, onarım giderlerini ve devre dışı kalma sürelerini azaltmak ve makinenin güvenilirliğini ve kullanım ömrünü artırmak için katkı sağlayacaktır.

Bunun dışında makinenin kullanım yeri için geçerli olan yerel kazalardan korunma talimatlarına ve genel güvenlik yönetmeliklerine uyulmalıdır.

İşletim kılavuzu herhangi bir çalışmaya başlamadan önce itina ile okunmalıdır. Ürünün bir parçasıdır ve personelin her zaman erişim sağlayabileceği şekilde muhafaza edilmelidir.

Bu işletim kılavuzunun yanı sıra, dokümantasyonun tamamında yer alan, her bir tedarikçinin takılı bileşenlerinin işletim kılavuzları da geçerlidir. Bkz. bölüm [Birlikte geçerli belgeler](#) [► 13].

- ➔ Bunların içindeki bilgiler, özellikle uyarılar dikkate alınmalıdır.

Genel hususlar

1.3.2 Kullanıma ilişkin bilgiler

Talimatlar ve sistem tepkileri

Operatör personeli tarafından uygulanacak işlem adımları sırasıyla gösterilmiştir. Adımların sırasına uyulmalıdır. İlgili operatör işlemine yönelik sistem tepkileri bir ok ile belirtilmiştir.

Örnek:

- Ön koşul
- ➡ 1. işlem adımı
- ⇒ 1. işlem adımına tepki

Numaralandırmalar

Zorunlu sıralaması olmayan numaralandırmalar, önünde madde işareti ile liste olarak gösterilmiştir.

Örnek:

- Madde 1
 - Madde 1, alt madde A
- Madde 2

Sıralamaları zorunlu olan bağlantı değerleri önüne konulan bir numaralandırma ile liste olarak gösterilmiştir.

Örnek:

1. Birinci
2. İkinci

Bölümlere/sayfalara atıflar

İşleyişlerin ve talimatların tarif edildiği belli bölümlere yönlendirmeler aktif bağlantılar olarak gösterilmiştir.

Örnek: (Bkz. bölüm A ► 7); numarayı içeren ok sayfa numarasını belirtir.

1.3.3 Muhafaza edilmesi ile ilgili bilgiler

Bu işletim kılavuzu, makinenin önemli bir parçasıdır ve personelin başvurması için her zaman makinenin yakınında muhafaza edilmelidir.

İşletim kılavuzunun kaybolması durumunda üreticiden yedeği talep edilebilir. İletişim bilgileri için bkz. Üretici bilgileri ► 13].

- ➡ Makine üçüncü şahıslara devredilecekse, bu işletim kılavuzu da birlikte teslim edilmelidir.

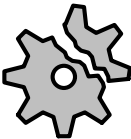
Genel hususlar

1.3.4 Kullanılan semboller

Piktogramlar

Bu işletim kılavuzunda kullanılan uyarılara, olası tehlikenin türünü belirgin hale getirmek için ayrıca piktogramlar konulmuştur.

Aşağıdaki piktogramlar kullanılır:

Sembol	Anlamı
Genel semboller	
	Kullanıma ilişkin genel bilgiler ve faydalı ipuçları
	Olası maddi hasar konusunda bilgiler
	Güvenli çalışma ile ilgili özel bilgiler

Sembol	Anlamı
Uyarı sembolleri	
	Genel uyarı sembolü
	Elektrik gerilimi uyarısı
	Basınç altında bulunan parça uyarısı
	Dönen yapı parçaları nedeniyle yaralanma uyarısı
	El yaralanmaları uyarısı

Genel hususlar

Sembol	Anlamı
	Çevre kirliliği uyarısı
Sembol	Anlamı
Mecburiyet işareti	
	Ayak koruması kullanın
	El koruması kullanın
	Koruyucu elbise kullanın
	Koruyucu gözlük kullanın

Genel hususlar

1.3.5 Uyarıların yapısı

Bu işletim kılavuzunda kullanılan uyarılar, tehlikenin boyutunu ifade eden anahtar kelimeler eşliğinde gösterilir. Uyarı sembolü aynı zamanda tehlikenin türünü belirtir. Bu işletim kılavuzunda şu uyarılar kullanılmaktadır:

Ciddi yaralanma veya ölüm

	TEHLİKE Ölüm riski! Dikkate alınmadığında meydana gelebilecekler... ► Önlenmesi ile ilgili notlar
---	---

Bu tehlike derecesindeki bir uyarı, yaklaşmakta olan tehlikeli bir durumu belirtmektedir. Tehlikeli durum önlenmezse, bu ölüme veya ciddi yaralanmaya yol açar. Bu uyardaki talimatlar, ölüm tehlikesini veya ciddi yaralanmaları önlemek için izlenmelidir.

Ağır yaralanmalar

	UYARI Yaralanma tehlikesi! Dikkate alınmadığında meydana gelebilecekler... ► Önlenmesi ile ilgili notlar
---	--

Bu tehlike derecesindeki bir uyarı, olası tehlikeli bir durumu belirtmektedir. Tehlikeli durum önlenmezse, bu ölüme veya ciddi yaralanmalara yol açabilir. Bu uyardaki talimatlar, olası ölüm tehlikesini veya ciddi yaralanmaları önlemek için izlenmelidir.

Hafif yaralanmalar

	DİKKAT Şunlardan dolayı personel yaralanması... Dikkate alınmadığında meydana gelebilecekler... ► Önlenmesi ile ilgili notlar
---	---

Bu tehlike derecesindeki bir uyarı, olası tehlikeli bir durumu belirtmektedir. Tehlikeli durum önlenmezse, bu hafif veya orta dereceli yaralanmalara yol açabilir. Bu uyarı bilgisindeki talimatlar, kişilerin yaralanmasını önlemek için izlenmelidir.

Genel hususlar

Maddi hasar

	İKAZ Şunlardan dolayı maddi hasar... Dikkate alınmadığında meydana gelebilecekler... ► Önlenmesi ile ilgili notlar
---	--

Bu tehlike derecesinde bir uyarı, olası bir maddi hasarı belirtmektedir.
Durum önlenmezse, maddi hasarlar meydana gelebilir.
Bu uyardaki talimatlar, maddi hasarları önlemek için izlenmelidir.

Güvenli çalışma ile ilgili bilgi

	EMNİYET TALİMATLARI Aşağıdaki durumlarda güvenli çalışma...! Tüm çalışmalar aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarına riayet edilerek yapılmalıdır: ► Güvenli çalışma ile ilgili bilgiler
---	---

Bu bilgi, aşağıdaki işlem adımları sırasında güvenli çalışmaya ilişkin önemli açıklama ve notlar içermektedir.
Kaza ve yaralanmaları önlemek için bu bilgi altındaki talimatlar izlenmelidir.

Bilgiler ve ipuçları

	NOT Bilgi metni...
---	---

Bir bilgi metni, ilerleyen işleyiş için önemli olan veya tarif edilen çalışma adımını kolaylaştıran ilave bilgileri belirtmektedir.

Genel hususlar

1.4 Sorumluluğun sınırlandırılması

Bu işletim kılavuzundaki tüm bilgiler ve uyarılar, geçerli standart ve talimatlar tekniğin son durumu ve uzun yıllara dayanan deneyimler dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Bu işletim kılavuzunda ele alınan makinenin segmentlerinin gelişimi çerçevesinde teknik değişiklik hakkı saklıdır. Bu işletim kılavuzundaki bilgilerden, resimlerden ve açıklamalardan hak talep edilemez.

Üretici, aşağıdakiler nedeniyle meydana gelen hasarlar ve çalışma aksaklıkları için sorumluluk üstlenmemektedir:

- Bu işletim kılavuzunun dikkate alınmaması,
- Amacına uygun olmayan kullanım,
- Eğitimsiz veya yeterli eğitime sahip olmayan personelin kullanılması,
- İzin verilmeyen işletim maddelerinin kullanılması,
- Hatalı bağlantı,
- Teslimat ve hizmet kapsamına ait olmayan ön çalışmalar,
- Orijinal yedek ve aksesuar parçalarının kullanılmaması,
- Üretici ile görüşülmeyen teknik değişiklikler ve tadilatlar,
- Öngörülen koruyucu bakım çalışmalarının uygulanmaması,
- Makinede kaynak çalışmalarının yapılması.

Üretici, sözleşmede yer alan garanti yükümlülükleri kapsamında, başka talepler hariç olmak üzere, tarafımızdan kaynaklanan her türlü hata veya eksiklikten sorumludur.

1.5 Telif hakkı

Bu doküman telif hakkıyla korunmuştur.

Kısmen de olsa fotomekanik çoğaltma, kopyalama ve özel işlemler (ör. veri işleme, veri taşıyıcıları ve veri ağları) kullanılarak dağıtma ve ayrıca içerik ve teknik konulardaki değişiklikler dahil olmak üzere tüm hakları saklıdır.

Genel hususlar

1.6 Üretici bilgileri

Graf + Cie AG
Bildastrasse 6
8640 Rapperswil
Switzerland

Tel: +41 55 221 71 11
Faks: +41 55 221 72 33

E-posta: info@graf-companies.com
İnternet: www.graf-companies.com



1.7 Birlikte geçerli belgeler

Makine ile ilgili bu işletim kılavuzunda yer alan bilgilerin yanı sıra aşağıda belirtilen kaynaklardaki bilgilerin de dikkate alınması gereklidir:

- Makinedeki işaretlerin üzerinde yer alan bilgiler,
- Kullanılan yapı gruplarının işletim kılavuzları,
- Kullanıcının çalışma talimatları,
- Yardımcı maddelerin ve işletim maddelerinin güvenlik veri bültenleri,
- Yerel kazalardan korunma talimatları ve makinenin kullanım yerindeki bölgesel düzenlemeler,
- Monte edilen bileşenlerin veri bültenleri

2 Güvenlik

2.1 Genel hususlar

Bu bölümde, personelin optimum korunmasına ilişkin tüm güvenlik unsurlarının yanı sıra güvenli ve arızasız işletimle ilgili önemli bilgiler verilmektedir.

Bu bölümde belirtilen genel güvenlik uyarılarının yanı sıra her bir işlem bölümünde söz konusu bölüm ile ilgili daha fazla güvenlik uyarıları yer almaktadır.

Özel bir işlem adımı meydana gelebilecek tehlikeler işlem adımıdan önce tarif edilmiştir.

Bu makinenin güvenli kullanımı ve arızasız işletimi için bu işletim kılavuzundaki güvenlik ve kullanıcı bilgilerinin bilinmesi esastır. Bu işletim kılavuzunda belirtilen uyarılar ve işlem bilgileri dikkate alınmadığında önemli tehlikeler oluşabilir.

➔ Belirtilen uyarılar ve talimatlar mutlaka dikkate alınmalıdır.

2.2 Amacına uygun kullanım

Makine, döküm veya alüminyum kard kapaklara kapak takımlarını sarma veya koparma işlemleri için teknik verilerde belirtilen özelliklere uygun olarak tasarlanmıştır.

Bunun dışındaki her türlü kullanım amacına aykırı olarak kabul edilir ve bu nedenle buna izin verilmez.

Amacına aykırı kullanım nedeniyle meydana gelen her türlü hasarla ilgili taleplerin karşılanması mümkün değildir. Risk yalnızca işleticiye aittir.

Öngörülebilir hatalı kullanım

Makinenin yukarıda belirtilen kullanım amacının dışındaki her türlü kullanım amacına aykırı olarak kabul edilir.

Hatalı kullanım ile ilgili örnekler:

- Bu işletim kılavuzundaki bilgilerin dikkate alınmaması
- Makinenin amacına uygun olarak kullanılmaması
- Teknik verilerde belirtilen sınırlara riayet edilmemesi
- Makinenin değiştirilmiş veya hatalı durumda çalıştırılması
- Makinenin izin verilmeyen maddelerle işletilmesi
- Makinenin patlama tehlikesi bulunan ortamda kullanılması.

Güvenlik

2.3 Temel güvenlik uyarıları

Makine en son teknoloji ve kabul görülen güvenlik yönetmeliklerine göre AB Makine Direktifi uyarınca üretilmiştir.

Makinenin kullanımında yine de tehlikeler ve kısıtlamalar oluşabilir.

Bu makinenin güvenli kullanımı ve sorunsuz çalışması için aşağıdaki güvenlik uyarılarına riayet edilmelidir:

- Tüm makine parçalarını ve yapı gruplarını süreç başlamadan önce dıştan görülebilir hasarlar bakımından kontrol edin. Hasarlı makineyi işleme almayın.
- Temizlik, bakım ve onarım çalışmalarını yalnızca üretim süreci önceden durdurulmuş veya tamamlanmışsa gerçekleştirin.
- Makinedeki onarım çalışmalarının yalnızca yetkili uzman personel tarafından yapılmasını sağlayın. Tekniğine aykırı onarım işleri nedeniyle önemli tehlikeler meydana gelebilir.
- Hasarlı yapı parçaları yalnızca orijinal yedek parçalarla değiştirilebilir. Yalnızca bu parçalarda güvenlik gerekliliklerinin yerine getirildiği garanti edilebilir.
- Tekrarlanan kontroller/denetimler için belirtilen sürelerle riayet edin. Bu, özellikle koruma düzenekleri ve uyarı tertibatları için geçerlidir.
- Makine yalnızca bu konuda kalifiye olan personel tarafından kullanılabilir.

2.4 Özel tehlikeler/artık riskler

Elektrik akımı tehlikesi!

Gerilim altında bulunan kablolarda veya yapı parçalarında ölüm riski vardır!

- Elektrik donanımlarında yapılacak çalışmalar yalnızca bir elektrik teknisyeni veya yetkili kılınmış personel tarafından, bir elektrik teknisyeninin yönetiminde ya da gözetiminde elektroteknik kurallar uyarınca gerçekleştirilebilir.
- Elektrik sistemlerinde/yapı gruplarında/işletim maddelerinde belirlenen kusurlar derhal giderilmelidir. Giderilene kadar bir akut tehlike söz konusuysa, makine kusurlu durumdayken kullanılmamalıdır.
- Üzerinde denetim, bakım ve onarım çalışmalarının yapılacağı makine parçaları, öngörülmesi durumunda gerilimsiz duruma getirilmelidir. Serbest bırakılan parçaların önce gerilimsizliği kontrol edilmeli, ardından topraklanmalı ve kısa devre yapılmalı, aynı şekilde gerilim altında bulunan bitişik parçalar izole edilmelidir!
- Gerilim ileten parçalarda çalışma yapılması gerekiyorsa, yanınızda acil durumda ana şalteri kapatabilecek diğer bir kişi bulundurun. Çalışma alanını kırmızı-beyaz bir güvenlik zinciri ve bir uyarı levhası ile kapatın. Yalnızca izole alet kullanın!
- Sigortalar tamir edilmemeli veya köprülenmemelidir. Yalnızca öngörülen akım gücüne sahip orijinal sigortalar kullanın!
- İzolasyonun hasar görmesi durumunda gerilim beslemesini hemen kapatın ve onarılmasını sağlayın.
- Tekrarlanan kontroller/denetimler için işletim kılavuzunda belirtilen sürelerle göre incelemeler yapın.
- Kısa devreleri önlemek için, gerilim ileten parçaları nemden uzak tutun.

Güvenlik

Basınç altında bulunan kablolar ve donanım nedeniyle tehlike!

Basınç altında bulunan kablolar ve donanım nedeniyle ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

- Basınç altında bulunan donanımlardaki bakım ve onarım çalışmalarını yalnızca bunun için özel eğitim almış personele yaptırın.
- Donanım üzerinde çalışmalara başlamadan önce makineyi devre dışı bırakın, basınç ileten besleme hatlarını kapatın, tekrar açılmasına karşı emniyete alın ve basınç altında bulunan donanımı basınçsız duruma getirin. Basınç akümülatörüne dikkat edin. Bunu da tamamen boşaltın.
- Basınç ayarlarını maksimum izin verilen değerlerin dışında değiştirmeyin.
- Hortum hatlarını, görünürde herhangi bir hasar olmaması durumunda bile önleyici bakım kapsamında düzenli olarak değiştirin.

Dönen yapı parçalarında içeri çekilme tehlikeleri!

Dönen yapı parçalarında, dönen parça tarafından yakalanarak içeri çekilme tehlikesi vardır.

- Kullanım yalnızca yetkili kılınan kişiler tarafından gerçekleştirilebilir.
- Makine çalışırken tehlikeli bölgelerde durmayın!
- Güvenlik düzenekleri baypas edilmemelidir.

Keskin bıçaklar gibi keskin kenarlı yapı parçalarında kesme ve kesilme tehlikesi!

Keskin bıçaklar gibi keskin kenarlı yapı parçalarında kesik yaralanmaları tehlikesi söz konusudur.

- Kullanım yalnızca yetkili kılınan kişiler tarafından gerçekleştirilebilir.
- Makine çalışırken koruyucu kapakları kapalı tutun!
- Güvenlik düzenekleri baypas edilmemelidir.
- Kapak takımlarına yalnızca eldivenlerle dokununuz!

Yardımcı madde ve işletim maddelerine temas durumunda tehlike!

Operatör personeli için yardımcı madde ve işletim maddeleri nedeniyle tehlike söz konusudur.

- Öngörülen kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.
- Tehlikeli maddelerin güvenlik veri bültenlerindeki açıklamaları dikkate alın.

Güvenlik

Gürültü nedeniyle tehlike!

Çalışma ortamındaki gürültü işitme kayıplarına yol açabilir.

- İşletici, işleme alma ve çalışma ortamında dönüşüm ve geliştirme sonrası ses seviyesi ölçümleri yapmalı ve bunları kaydetmelidir. Ölçülen ses seviyesi 80 dB(A) değerini aşarsa, işleticinin buna uygun işitme koruma önlemleri almalıdır.
- Ölçülen ses seviyesi 85 dB(A) değerinin üzerine çıkıyorsa, işletici uygun işitme koruması öngörmelidir.

2.5 Emisyonlar

Üreticide ölçülen ses emisyonu < 80 dB(A) değerindedir.

Yerel koşullara göre, gürültüye bağlı işitme kayıplarına neden olabilecek daha yüksek bir ses basınç seviyesi meydana gelebilir.

İşletici, yerinde gürültü ölçümü yapmakla yükümlüdür.

- 80 dB(A) üzerindeki bir ses basınç seviyesinde işletici, işitme koruyucusu kullanılmasını sağlamalıdır.
- > 85 dB(A) üzerindeki bir ses basınç seviyesinde işletici, zorunlu olarak işitme koruyucusu öngörmelidir.
- Bunun dışında yerel geçerli yasal gereklilikler uyarınca önlemler alınmalıdır.

Güvenlik

2.6 İşleticinin sorumluluğu

Makine ticari sektörde kullanıldığı için, makine işleticisi iş güvenliği ile ilgili yasal yükümlülüklerle tabidir.

Bu işletim kılavuzundaki güvenlik uyarılarının yanı sıra, makinenin çalıştırılması için geçerli olan güvenlik, kaza önleme ve çevre koruma talimatlarına riayet edilmelidir.

İşletici...

- Geçerli iş güvenliği yönetmelikleri konusunda bilgilenmeli ve bir tehlike değerlendirmesi kapsamında, makinenin kullanım yerindeki özel çalışma koşullarından kaynaklı ilave tehlikeleri öğrenmelidir. Bunları makinenin işletimi için işletim talimatları şeklinde uygulamalıdır.
- İşleme aldıktan sonra bir gürültü seviyesi ölçümü yapmalı ve bunu kaydetmelidir.
- Makine ile müşteri tarafından hazırlanan tertibatlar arasında oluşan tehlikeli bölgeleri emniyet altına almalıdır.
- Makinenin tüm kullanım süresi boyunca, kendisi tarafından oluşturulan işletim talimatlarının yönetmeliklerin güncel durumuna uygun olup olmadığını kontrol etmeli ve gerekirse bunları uyarlamalıdır.
- Personelin kurulum, kullanım, bakım ve temizlik ile ilgili yetkisini net olarak belirlemelidir.
- Makine ile işlem yapan tüm personelin işletim kılavuzunu okuyup anlaması sağlanmalıdır. Bunun dışında personel düzenli aralıklarla eğitilmeli ve makineden kaynaklanacak tehlikeler konusunda bilgilendirilmelidir.
- Personelin, işletim kılavuzunu dikkate alarak güvenlik ve tehlike bilinciyle çalıştığını düzenli aralıklarla kontrol etmelidir.
- Bu işletim kılavuzunun ve diğer tüm geçerli talimatların operatör personeli ve bakım personeli tarafından erişilebilir olmasını sağlamalıdır.
- Makine için makine operatörü sorumluluğunu belirlemeli ve üçüncü şahıslardan gelen güvenliğe aykırı talimatların reddedilmesini sağlamalıdır.
- Personel için gerekli koruyucu donanımı hazırlamalıdır.

İşletici ayrıca makinenin teknik açıdan sorunsuz durumda olduğunu sağlamakla sorumludur, bu nedenle aşağıdaki kural geçerlidir:

İşletici...

- Bu işletim kılavuzunun ve diğer tüm geçerli talimatların operatör personeli ve bakım personeli tarafından erişilebilir olmasını sağlamalıdır.
- Belirtilen temizlik ve bakım aralıklarına uyulduğunu kontrol etmeli ve bunları kaydetmelidir.
- Tüm güvenlik düzeneklerini düzenli olarak işlevsellik ve eksiksizlik bakımından kontrol ettirmelidir.



Güvenlik

2.7 Güvenli işletim için yerinde sağlanması gereken koşullar

Makinenin ve makineye ait yapı gruplarının kullanım yerinde güvenli çalışmasını sağlamak için makine işleticisi aşağıda tarif edilen koşulları yerine getirmelidir.

İşletici

- Zeminin taşıma kapasitesi uygunluğunu ve çevre koşullarına uyulmasını sağlamalıdır.
- Makine ile müşteri tarafından hazırlanan diğer tertibatlar arasında yeterli boşluk bırakmalıdır.
- Makinenin kullanım yerinde yeterli aydınlatma olmasını sağlamalıdır.
- Yeterli havalandırma ve hava tahliyesi sağlamalıdır.
- Uygun yangın koruma önlemleri almalıdır.
- Kurulum yerinde, çalışma alanındaki tehlikelere işaret eden uygun uyarı levhaları ve bariyerler yerleştirmelidir.

Güvenlik

2.8 Personel ile ilgili talepler

2.8.1 Personel kalifikasyonu

Yeterli kalifikasyona sahip olmayan personel nedeniyle makine ile usulüne aykırı işlem yapılması, yaralanmalara ve maddi hasarlara yol açabilir.

➔ Tüm faaliyetlerin yalnızca nitelikli personel tarafından gerçekleştirilmesini sağlayın.

Bu işletim kılavuzunda çeşitli çalışma alanları için aşağıdaki kalifikasyonlar belirlenmiştir:

Operatör

- İşletici tarafından kendisine verilen görevler ve usulüne aykırı davranması durumunda meydana gelebilecek tehlikeler hakkında bilgilendirilmiştir.

Düzenleyici

- Operatörün kalifikasyonuna ilave olarak, makinenin güvenli bir şekilde düzenlenmesi için gerekli olan bilgi ve deneyimlere sahiptir.

Uzman personel

- Aldığı meslek eğitimi nedeniyle, bilgi ve deneyimlere, ilgili yönergelerle sahip olduğu için, kendisine aktarılan çalışmaları yürütme ve olası tehlikeleri kendiliğinden algılayabilme ve önleme yeteneğine sahiptir.

Elektrik teknisyeni

- Aldığı meslek eğitimi nedeniyle, bilgi ve deneyimlere, ilgili standartlara ve yönergelerle sahip olduğu için, elektrikli makinelerde çalışmaları yürütme ve olası tehlikeleri kendiliğinden algılayabilme ve önleme yeteneğine sahiptir. Elektrik teknisyeni, çalıştığı özel yer için eğitilmiş ve ilgili standart ve yönergeler hakkında bilgi sahibidir.

Teknik uzman personel

- Aldığı meslek eğitimi nedeniyle, bilgi ve deneyimlere, ilgili standartlara ve yönergelerle sahip olduğu için, mekanik, hidrolik ve pnömatik tertibatlarda çalışmaları yürütme ve olası tehlikeleri kendiliğinden algılayabilme ve önleme yeteneğine sahiptir. Uzman personel, çalıştığı özel yer için eğitilmiş ve ilgili standart ve yönergeler hakkında bilgi sahibidir.

Personel olarak yalnızca işlerini güvenilir bir şekilde yapabilecekleri beklenen kişiler çalıştırılmalıdır. Tepki verme yetenekleri, örneğin uyuşturucu, alkol veya ilaçlardan olumsuz etkilenen kişilere görev verilmemelidir.

Eğitilecek, talimat verilecek veya genel bir eğitimden geçirilecek personel yalnızca deneyimli bir kişinin sürekli gözetiminde makinede çalışabilir!

	NOT Personel seçerken makinenin kullanım yerinde geçerli olan yaş ve mesleğe özel talimatlar dikkate alınmalıdır.
---	--

Güvenlik

2.8.2 Yetkisizler

Tarif edilen personel taleplerini yerine getirmeyen yetkisiz kişiler çalışma alanındaki tehlikeleri algılama yeteneğine sahip olmazlar.

- Yetkisiz kişileri çalışma alanından uzak tutun.
- Tereddüt durumunda kişileri çalışma alanından uzaklaştırın.
- Çalışma alanında yetkisizlerin bulunması durumunda çalışmalarını durdurun.

2.8.3 Talimat

Personel düzenli olarak işletici tarafından talimat almalıdır.

i	NOT Daha iyi takip etmek için talimatların uygulandığına dair protokoller tutulmalı ve bunlar katılımcılara imza karşılığı onaylatılmalıdır.
----------	--

Güvenlik

2.9 Kişisel koruyucu donanım

Yaralanma tehlikelerini minimum seviyede tutmak için çalışma sırasında kişisel koruyucu donanım kullanılması gereklidir.

- İlgili çalışma için gerekli olan koruyucu donanımın çalışırken daima kullanılmalıdır.
- Çalışma alanında bulunan kişisel koruyucu donanımlara ilişkin uyarılar takip edilmelidir.
- İşletici tarafından belirlenen güvenlik gerekliliklerine riayet edilmelidir.

Makinede yapılacak tüm çalışmalarda aşağıdaki koruyucu donanım kullanılmalıdır:

	Yırtılma dayanımı düşük koruyucu iş elbisesi
	Çelik burunlu ve yağa dayanıklı güvenlik tabanına sahip güvenlik ayakkabısı

Özel işlerde ayrıca özel bir koruyucu donanım gereklidir. Bunlara her bir bölümde ayrı olarak değinilmiştir.

Makinede yapılacak özel çalışmalarda ayrıca aşağıdaki koruyucu donanım kullanılmalıdır:

	Gözleri ortalığa saçılan parçalara veya sıvılara karşı korumak için koruyucu gözlük
	Yaralanmalara/yanmalara karşı korumak için iş eldivenleri

2.10 Makinedeki güvenlik düzenekleri

Eksik veya işlevsiz güvenlik düzenekleri ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Makine yalnızca tüm güvenlik düzenekleri mevcut ve işlevsel olduğunda çalıştırılmalıdır.
- Tüm güvenlik ve uyarı tertibatları düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.

Konstrüksiyon gereği önlenmesi mümkün olmayan tehlikeli noktalar koruma düzenekleriyle donatılmış ve makine üzerinde uyarı işaretleriyle belirtilmiştir.

	NOT
	Bu makinede mevcut olan güvenlik düzenekleri ile ilgili diğer bilgiler için bkz. bölüm Güvenlik düzeneklerinin konumu [► 34].

2.11 Makinedeki işaretler

Operatör personelini tehlikeler hakkında bilgilendirmek için makinenin yapı gruplarına uyarı/tehlike işaretleri konulmuştur:

Güvenlik

- Makinenin yapı gruplarındaki uyarı/tehlike işaretlerini dikkate alın.
- Kaybolan, hasar gören veya okunaksız uyarı/tehlike işaretlerini hemen yenileyin.

i	NOT
	Bu makinenin yapı grupları üzerindeki konumu ve tasarımı ile ilgili diğer bilgiler için bkz. bölüm Bilgilendirme levhaları [35] .

2.12 Dönüşümler ve manipülasyonlar ile ilgili yasak

Makinede her türlü dönüşüm ve değişiklik, bilhassa güvenlik düzeneklerinin çıkarılması veya manipüle edilmesi yasaktır. Makinede keyfi dönüşümler ve değişiklikler yapıldığında üreticinin her türlü sorumluluğu ve garantisi geçersiz kılır. Bu durum taşıyıcı parçalardaki kaynak işleri için de geçerlidir.

Makinenin elektromanyetik tutumu her türlü ilave veya değişiklikler nedeniyle olumsuz etkilenebilir. Bu nedenle üretici ile görüşüp yazılı onay alınmadan makinede değişiklikler veya ilaveler yapılmamalıdır.

2.13 Yedek parçalar

Yanlış veya kusurlu yedek parçalar makinede hasarlara, çalışma bozukluklarına veya makinenin tamamen devre dışı kalmasına yol açabilir ve güvenliği tehlikeye sokabilir.

- Yalnızca orijinal veya üretici tarafından onaylanmış yedek parçalar kullanılmalıdır.

Üretici tarafından onay verilmemiş yedek ve aşınma parçalarının kullanımından kaynaklanacak hasarlar konusunda üretici sorumluluk üstlenmez.

2.14 Yardımcı maddeler ve işletim maddeleri

Yetersiz yardımcı maddeler ve işletim maddeleri makinede hasarlara, çalışma bozukluklarına veya makinenin tamamen devre dışı kalmasına yol açabilir ve güvenliği tehlikeye sokabilir.

- Yalnızca üretici tarafından belirtilen ve serbest bırakılan yardımcı maddeler ve işletim maddeleri kullanılmalıdır.

Üreticinin onaylamadığı yardımcı maddeler ve işletim maddelerinin kullanımından kaynaklanacak hasarlar konusunda üretici sorumluluk üstlenmez.

Güvenlik

2.15 Kaza önlemeye ilişkin önlemler

Makine çalışırken kaza önlemeye yönelik aşağıdaki bilgiler dikkate alınmalıdır:

- Kaza önleme ve çevre korumaya ilişkin genel ve yerel düzenlemeler dikkate alınmalı ve bunlara uyulmalıdır!
- Makine vardiya başına en az bir kez dıştan görülebilen hasar ve kusurlar bakımından incelenmelidir! Meydana gelen değişiklikler (işletim tutumu dahil) derhal yetkili birime/kişiyi bildirilmelidir!
- Hasarlı bir makine derhal durdurulmalı ve tekrar çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır!
- Onarım ve/veya bakım çalışmaları yalnızca yetkili uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Makinede yapılacak her türlü temizlik, bakım ve onarım çalışmalarında makinenin kumandası kilitlenmelidir. Ardından ilgili tesis parçaları bir elektrik teknisyeni tarafından gerilimsiz duruma getirilmeli ve tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alınmalıdır.
- Öngörülen veya işletim kılavuzunda, tekrarlanan kontroller/denetimler için belirtilen sürelerle riayet edilmelidir. Bu durum bilhassa koruma düzenekleri için geçerlidir.
- Yalnızca uygun bakım aletleri kullanılmalıdır.
- Onarım çalışmalarının ardından tüm koruma düzenekleri tekrar yerlerine konulmalı ve koruma düzeneğinin sorunsuz çalıştığı kontrol edilmelidir.

2.16 Çevre koruma

Çevreye zarar veren maddelerle yanlış işlem yapılması, bilhassa yanlış tasfiye edilmeleri durumunda çevre için önemli zararlar meydana gelebilir.

- Listelenen tasfiye açıklamaları dikkate alınmalıdır.
- Çevreye zarar veren maddeler yanlışlıkla çevreye ulaşırsa, derhal uygun önlemler alınmalıdır. Tereddüt edilmesi durumunda yetkili yerel makam bilgilendirilmelidir.

İşletim maddeleri ve artılmamış atık maddeler

Makineyi çalıştırmak için kullanılan işletim maddeleri ve artılmamış atık maddeler kısmen çevreye zarar veren maddeler içermektedir. Bunlar çevreye ulaşmamalıdır. Tasfiye işlemi geçerli yerel yönetmelikler uyarınca gerçekleşmelidir.

- ➔ İlgili makinenin işletim kılavuzlarındaki üretici bilgileri dikkate alınmalıdır!

Yağlama maddeleri

Gres ve yağ gibi yağlama maddeleri zehirli maddeler içerir. Bunlar çevreye ulaşmamalıdır. Tasfiye işlemleri bir uzman tasfiye işletmesi üzerinden gerçekleşmelidir.

- ➔ İlgili yağlama maddelerine yönelik üretici bilgileri dikkate alınmalıdır!

Teknik veriler

3 Teknik veriler

3.1 Genel veriler

Veri	Değer	Birim
Tip tanımı	DAM35	
Seri numarası	Bkz. tip etiketi	
Model	Bkz. tip etiketi	
Ölçüler yakl. (U x G x Y)	2110 x 800 x 1160	mm
Ağırlık yakl.	640	kg

3.2 Bağlantı değerleri

Veri	Değer	Birim
Çalışma voltajı	3 x 400	V _{AC}
Şebeke frekansı	50 - 60	Hz
Koruma		
Ana sigorta	5	A
Ön sigorta	10	A
Pnömatik bağlantı	6	bar
Kumanda gerilimi	24	V _{DC}

3.3 Çevre koşulları

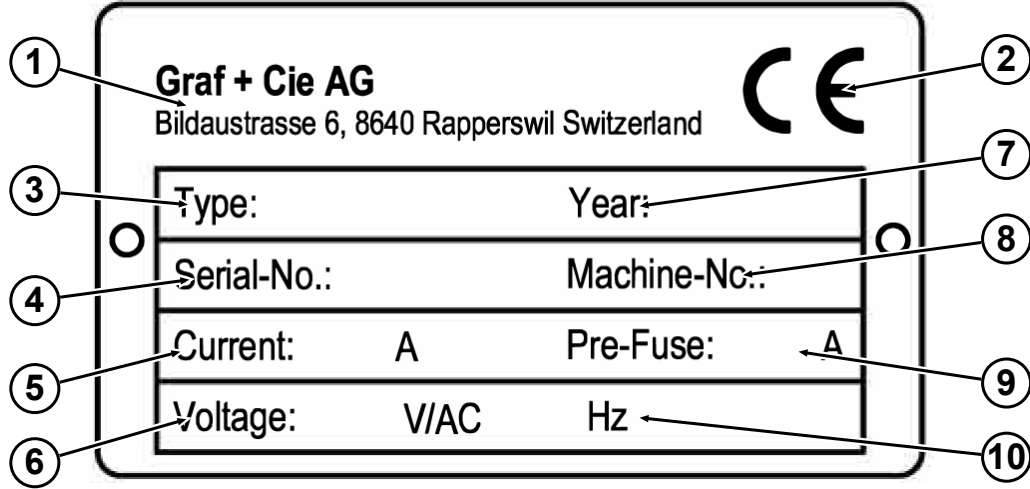
Veri	Değer	Birim
İşletmenin ortam sıcaklığı aralığı	20 ... 30	°C
İşletmedeki maks. nem (yoğuşmasız)	65	%

3.4 İşletim maddeleri

İşletim maddesi	Tanım
Yağlama yağı	Kızak için standart yağlama yağı

Teknik veriler

3.5 Tip etiketi



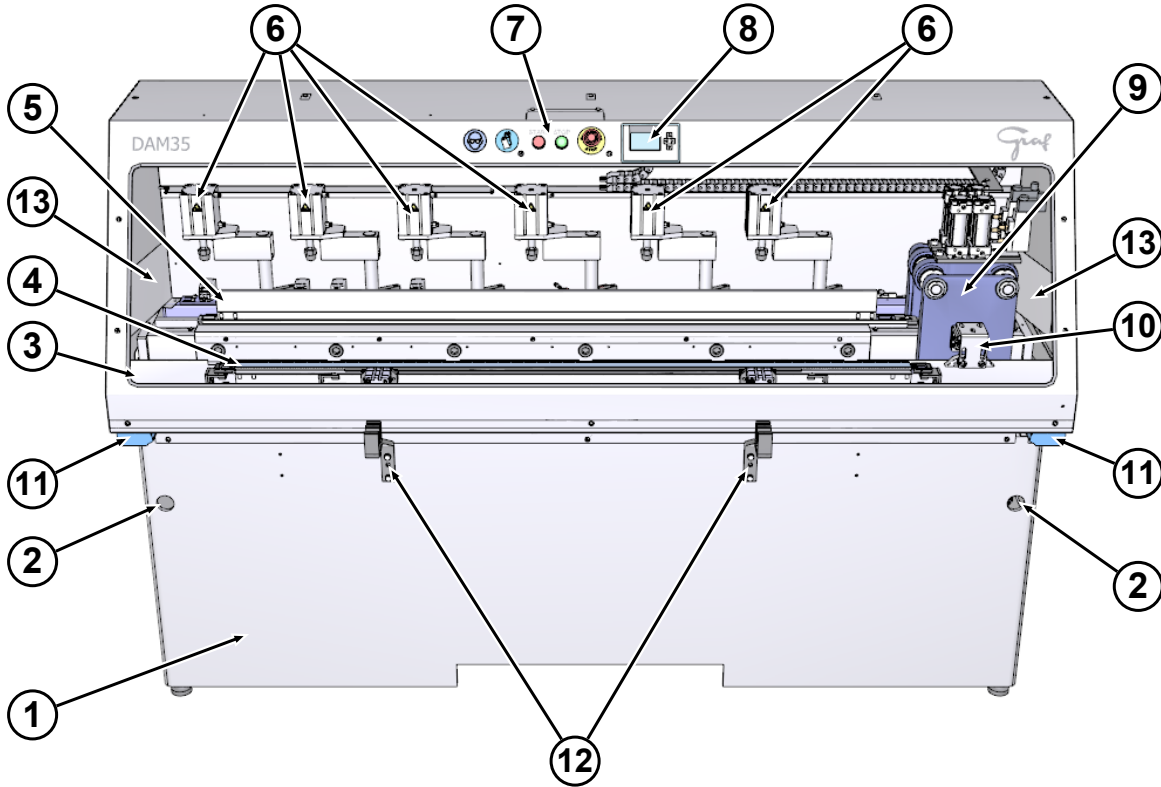
Makinenin tip etiketinde aşağıdaki bilgiler yer almaktadır:

Pozisyon	Alan	İçerik
1	Üretici / Yetkili temsilci:	Graf+Cie AG, Bildaustasse 6 8640 Rapperswil, Switzerland
2	CE	CE işareti
3	Type	Tip bilgisi
4	Serial-No.	Makinenin seri numarası
5	Current (A)	Akım gücü (A)
6	Voltage (V/AC)	Gerilim (V/AC)
7	Year	Makinenin üretim yılı
8	Mach-No.	Makine numarası
9	Pre-Fuse (A)	Ön sigorta (A)
10	Voltage (Hz)	Şebeke frekansı (Hz)

Yapısı ve fonksiyonu

4 Yapısı ve fonksiyonu

4.1 Toplu genel bakış



Res. 1: Makinenin toplu genel bakışı

Poz.	Yapı grubu	Fonksiyon
1	Alt kısım	Taşıma ve kurulum
2	Taşıma çubukları için delik	Taşıma desteği
3	Ana çalışma alanı	Düzenleme ve kurulum
4	Kopma alanı	Kapak takımını koparmak için
5	Sarma alanı	Kapak takımını sarmak için
6	Tutucu cihaz	Kapak takımını bastırma
7	Kumanda alanı	Kullanım tuşları
8	Kumanda	İşletim türünü seçme ve parametre ayarlama
9	Sarma kızıağı	Kapak takımını kard kapağının üzerine sarma
10	Kopma takozu	Kapak takımını kard kapağından koparma
11	Toplama kabı	Kapak takımını kopardıktan sonra artıkları toplama
12	Kapak destekleri	Kard kapağının ara depolaması
13	Ayna	Takma işlemini izleme

Yapısı ve fonksiyonu

4.2 Fonksiyon açıklaması

Bu makine, tüm kard tipleri ve kard genişliklerine yönelik döküm veya alüminyum kard kapaklara kapak takımlarını sarma ve koparma işlemleri içindir.

Kumanda üzerinden, bir kapak takımının sarılması mı yoksa koparılması mı gerektiği seçilebilir.

Bir kapak takımını koparmak için operatör, işlenecek kard kapağını makinenin kopma alanına koyar ve işlemi kumanda alanı üzerinden başlatır. Kızak, kard kapağının uzunluğu boyunca hareket eder ve bu sırada koparma kaması ile aşınan kapak takımını kapak çubuğundan koparır. Yandaki klipsler ve eski takım şimdi çıkarılabilir.

Yeni bir kapak takımını sararken operatör kapak çubuğunu ön kapak yuvasına yerleştirir, eliyle yeni bir kapak takımını kapak çubuğunun üzerine sabitleyici ve kapak çubuğunu takım ile birlikte aşağı doğru makinenin sarma alanına koyar. İşlem başlatıldıktan sonra kapak çubuğunun yan kısmındaki kelepçe etkinleştirilir ve sarma kızıağı sola hareket eder. Bu sırada, başlangıç limit anahtarına ulaşıldığında ve kontrolde ayarlanan gecikme süresi sona erdiğinde önce ön bükme ve ardından şekillendirme silindirleri aşağı iner ve bu sırada kapak takımının yan klipslerini bükür.

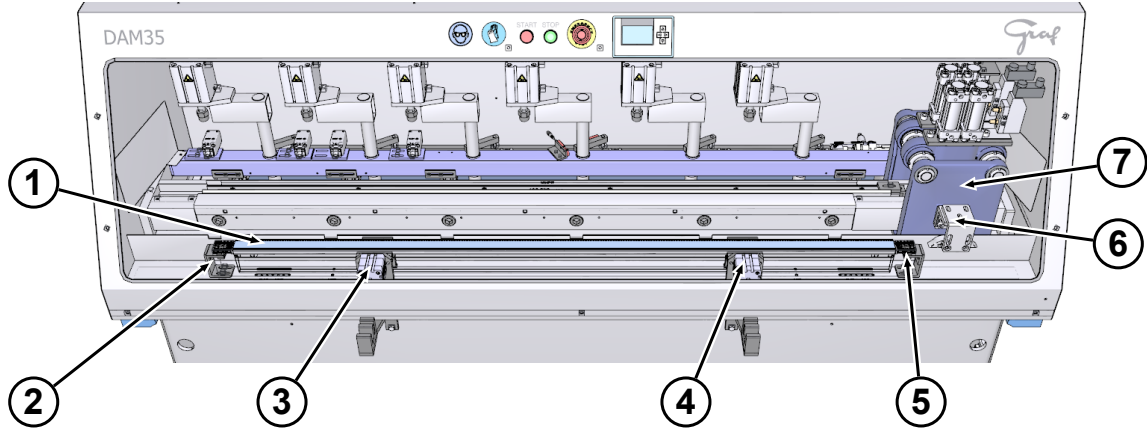
Kapak çubuğunun ucunda önce ön bükme ve ardından şekillendirme silindirleri yükseltilir. Ardından, kızak seçilen uzunluğa uygun olan limit anahtara ulaşır, kısa bir süre durur ve yön değiştirir, şekillendirme silindirlerini alçaltırken kapak takımı yan klipslerini tekrar sıkıca kapak çubuğuna bastırır.

Makine, farklı boyutlarda ve farklı üreticilerden gelen kard kapağına adapte edilebilir.

Güvenlik için, makinenin ana çalışma alanı, operatörün ana çalışma alanında olduğu sürece herhangi bir hareketi güvenli bir şekilde engelleyen bir ışık perdesi ile donatılmıştır. Makine kontrolünde kontrol döngüsü (Intervention ON) etkinleştirildiğinde, ışık perdesi devre dışı bırakılır. Bu sayede kapak ve sarma işleminden önceki konum güvenli modda kontrol edilebilir ve düzeltilebilir.

Yapısı ve fonksiyonu

4.3 Koparma işlemi için yapı grupları

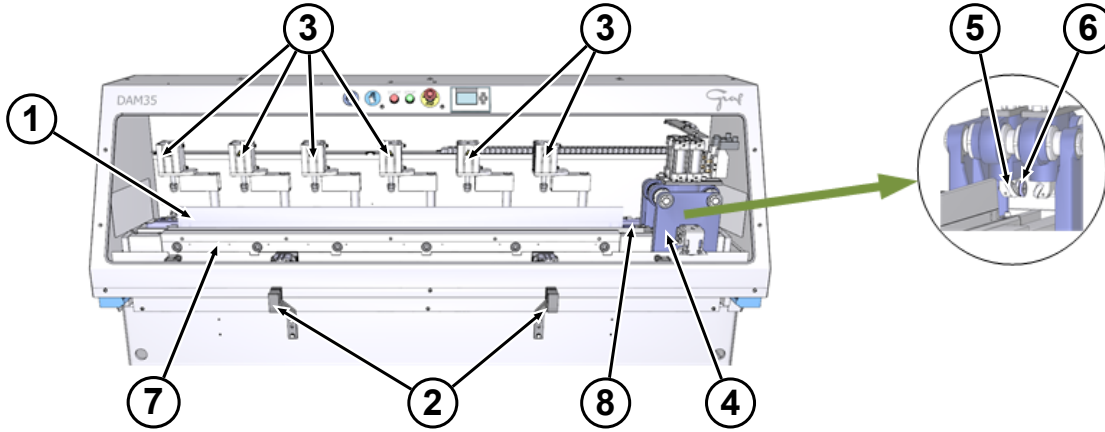


Res. 2: Koparma işlemi için yapı grupları

Poz.	Yapı grubu	Fonksiyon
1	Kard kapağı	Kapak takımı tükenmiş kard kapağı
2	Sol destek	Kard kapağının hassas konumlandırılması için
3	Sol sıkıştırma silindiri	Kapağın durması
4	Sağ sıkıştırma silindiri	Kapağın durması
5	Sağ destek	Kard kapağının hassas konumlandırılması için
6	Kopma takozu	Kapak takımını kard kapağından koparmak için
7	Kızak	Kopma takozunun tahriki

Yapısı ve fonksiyonu

4.4 Takma işlemi için yapı grupları



Res. 3: Takma işlemi için yapı grupları

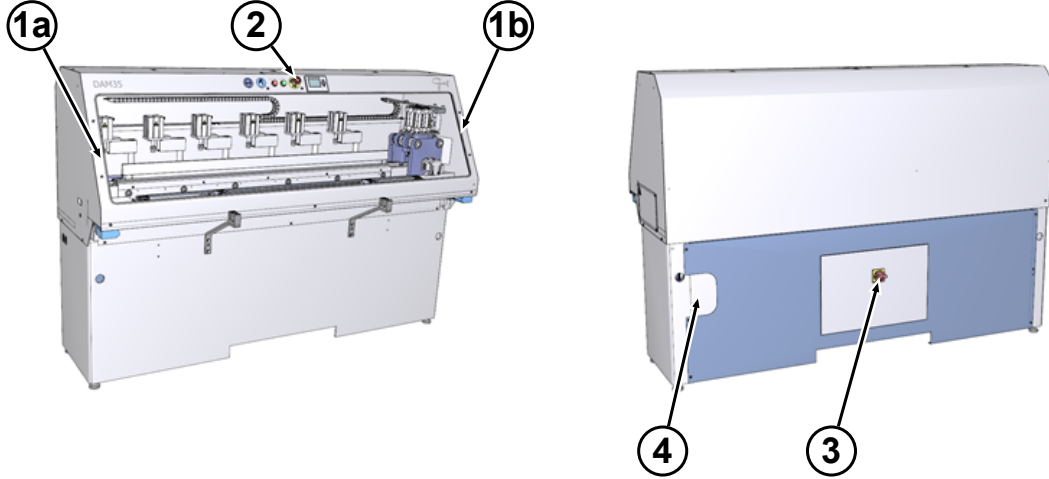
Poz.	Yapı grubu	Fonksiyon
1	Kard kapağı	Kapak takımı sarılacak kard kapağı
2	Kapak desteği	Kapağı hazırlamak için
3	Tutucu cihaz	Kapağı kapak takımına bastırma
4	Kızak	Klipsleri ön bükme ve şekillendirme silindirleri üzerinden bükme
5	Ön büküm silindirleri	Klipslerin ön bükümü için
6	Şekillendirme silindirleri	Klipsleri bastırmak için
7	Yatak raylı sıkıştırma profili	Kapağı sabitleme
8	Dayanma noktası	Kard kapağının hassas konumlandırılması için

Yapısı ve fonksiyonu

Poz.	Yapı grubu/yapı parçası
11	Montaj aletleri - Spatula - Açık uçlu anahtar - Alyan anahtar - Tokmak - El süpürgesi
12	Limit anahtarı
13	Sigortalar
14	Şekillendirme silindirleri

Yapısı ve fonksiyonu

4.6 Güvenlik düzeneklerinin konumu

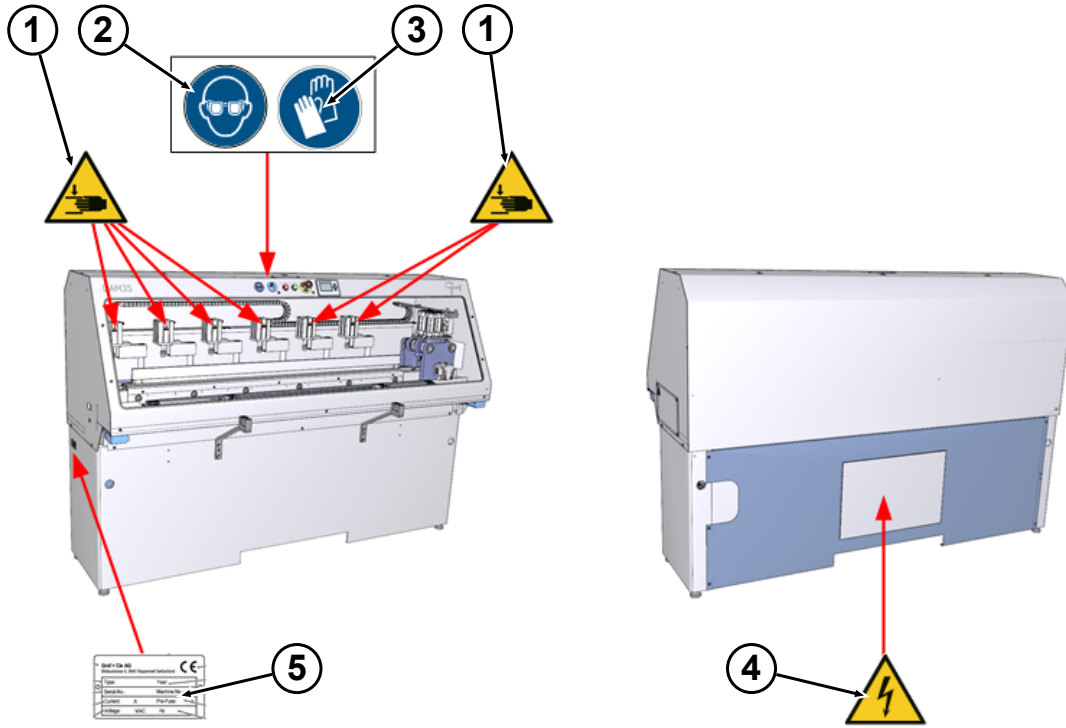


Res. 4: Güvenlik düzeneklerinin konumu

Poz.	Yapı grubu	Fonksiyon
1	Işık perdesi	Çalışma alanına müdahale edilirken tüm hareketleri durdurur
2	ACİL DURDURMA	Acil durumda durdurmak için
3	Ana şalter	Kapatılabilir ana şalter
4	Basınçlı hava ana valfi	Basınçlı havayı kapatma

Yapısı ve fonksiyonu

4.7 Bilgilendirme levhaları

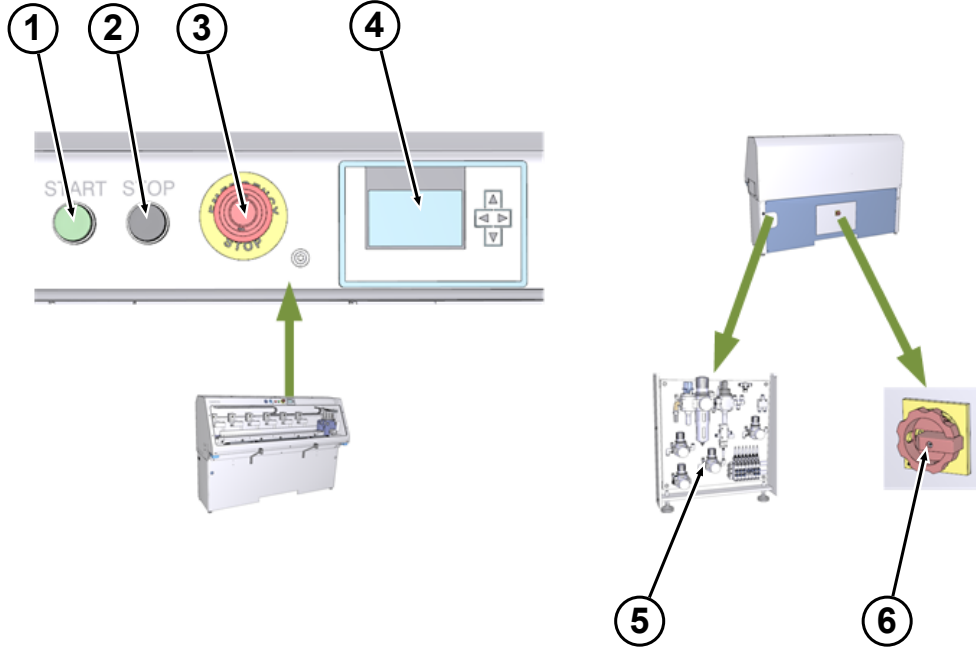


Res. 5: Makinedeki bilgilendirme levhaları

Poz.	Yapı grubu/yapı parçası
1	El yaralanmaları uyarısı
2	Göz koruması kullanma bilgilendirme levhası
3	El koruması kullanma bilgilendirme levhası
4	Elektrik gerilimi uyarısı
5	Tip etiketi Tip etiketi ile ilgili ayrıntılar için bkz. bölüm Tip etiketi [27].

Yapısı ve fonksiyonu

4.8 Kumanda ve gösterge elemanlarının konumu

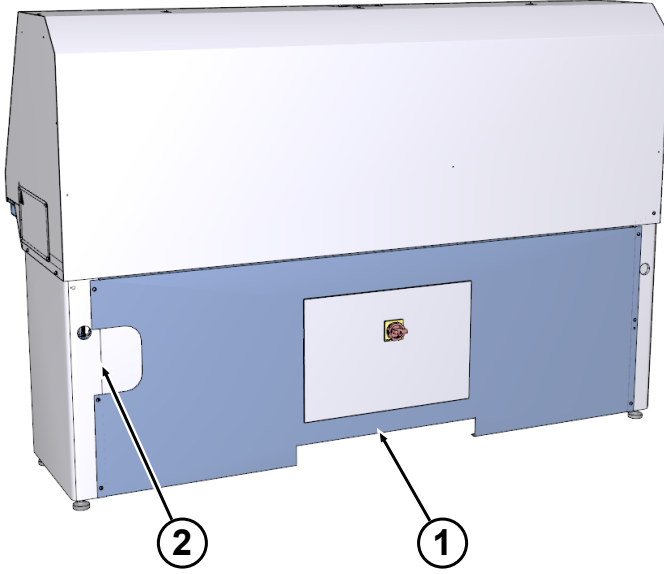


Res. 6: Makinedeki kumanda ve gösterge elemanları

Poz.	Yapı grubu	Fonksiyon
1	"BAŞLAT" ışıklı düğme	Makine işletimini başlatma
2	"DURDUR" butonu	Makine işletimini durdurma
3	"ACİL DURDURMA" butonu	Makineyi güvenli duruma getirme
4	Kumanda	İşletim türünü seçme ve parametre ayarlama
5	Pnömatik plaka	Basınçlı havayı açma/kapatma Basınç değerlerini ayarlama
6	Ana şalter	Makineyi açma/kapatma

Yapısı ve fonksiyonu

4.9 Bağlantıların konumu



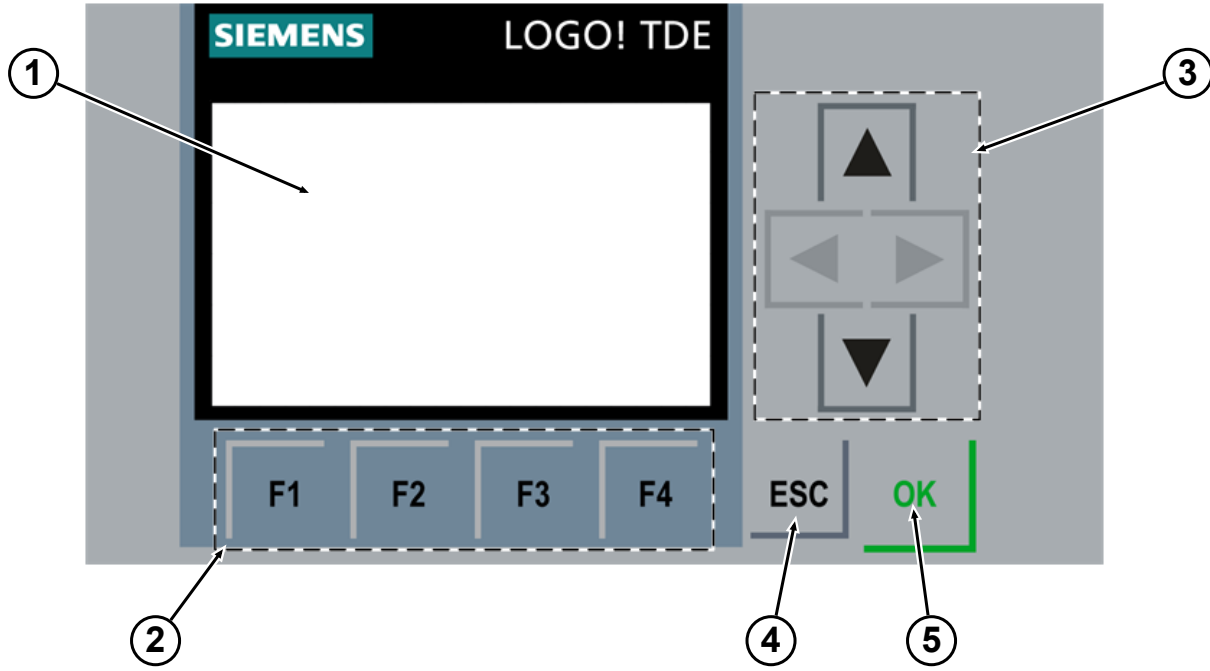
Res. 7: Bağlantıların konumu

Poz.	Yapı grubu	Fonksiyon
1	Elektrik besleme hattı	Şalter dolabına kablo girişi
2	Basınçlı hava bağlantısı	Hortum bağlantısı

Yapısı ve fonksiyonu

4.10 Kullanıcı arayüzünün açıklaması

4.10.1 Kumandanın göstergesi ve kumanda alanı

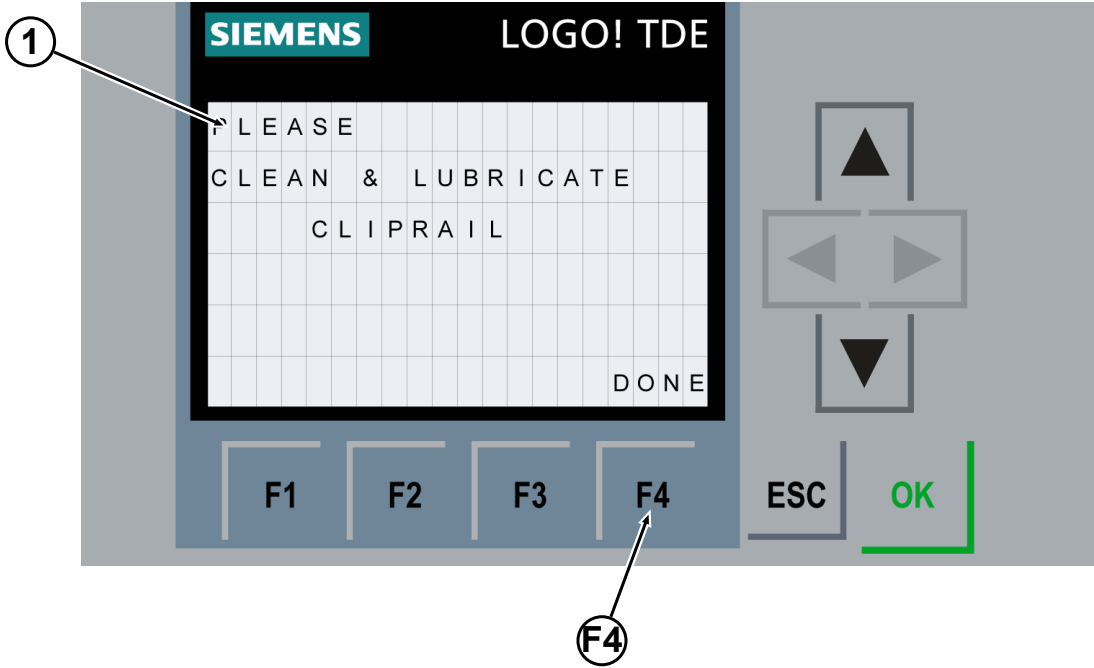


Res. 8: Bağlantıların konumu

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	Görüntüleme alanı	Arka plan aydınlatmalı metin göstergesi
2	F1 - F4 fonksiyon tuşları	Sunulan fonksiyonları seçmek için
3	Ok tuşları	◀/▶/▲/▼ tuşları = Ayar parametreleri arasında gezinme ▲/▼ tuşları = Güncel seçili olan basamağı düzenleme modunda ayarlama ◀/▶ tuşları = Güncel seçili basamağı değiştirme
4	ESC tuşu	Kısa basma = Güncel girişi kaydetmeden iptal etme Uzun basma = Parametre seçimini devreye alma
5	OK tuşu	Alan düzenlemeyi devreye alma veya güncel girişi kaydederek uygulama

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.2 Başlangıç ekranı

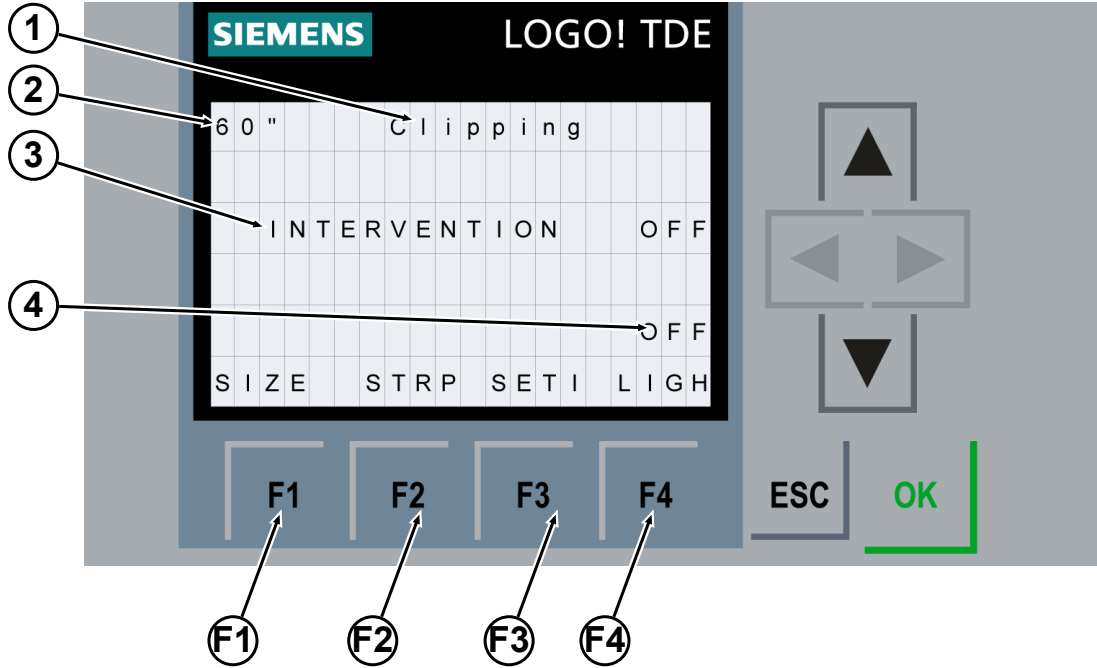


Res. 9: Makine başlatıldıktan sonraki başlangıç ekranı

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	"Please clean & lubricate cliprail" göstergesi	"Lütfen kızıağın hareket yüzeyini temizleyin ve yağlayın" metin göstergesi
F4	F4 fonksiyon tuşu	İşlemi onaylamak için

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.3 Kırpma [Sarma] işletim türü

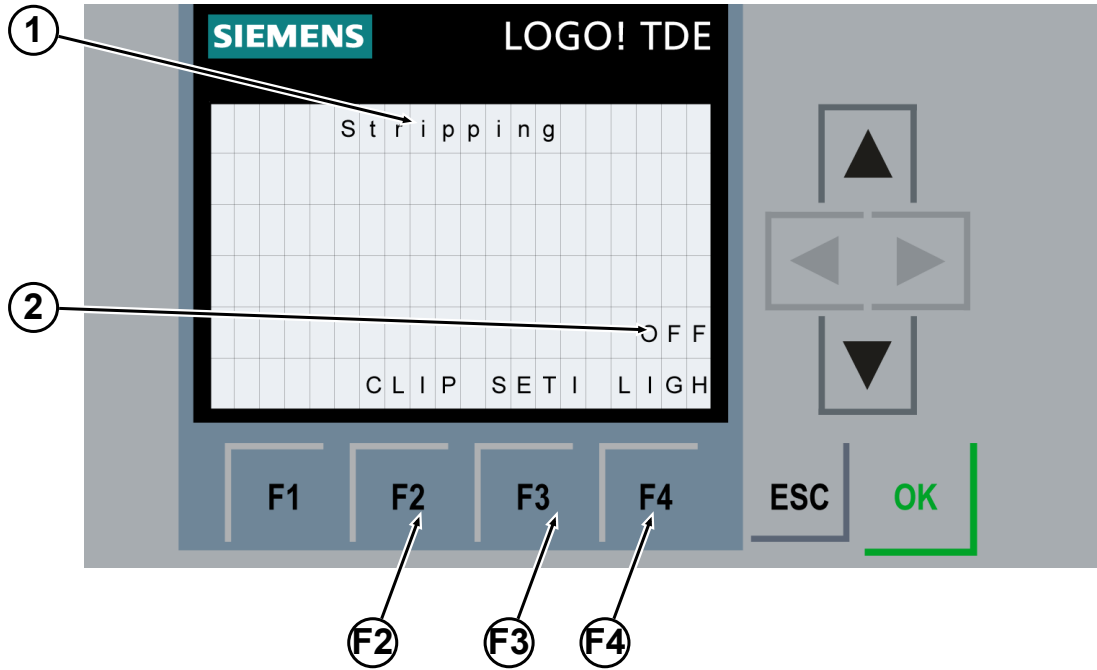


Res. 10: Kırpma işletim türünde ekran

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	"Kırpma" işletim türünün göstergesi	Seçili "Sarma" işletim türünü gösterir
2	Seçili kapak uzunluğunun göstergesi	Olası gösterge değerleri şunlardır: 40", 48-54", 60"
3	Program akışı ayarının göstergesi	OFF = Otomatik akış ON = Tokmak ile manuel müdahale ve görsel inceleme olanağı, otomatik sıralamayı etkinleştirmek için onay gereklidir
4	Aydınlatmanın güncel durumunun göstergesi	OFF = Aydınlatma KAPALI ON = Aydınlatma AÇIK
F1	F1 fonksiyon tuşu	Mevcut olan 40", 48-54", 60" değerindeki 3 uzunluk arasında geçiş yapar
F2	F2 fonksiyon tuşu	"Soyma" işletim türüne geçiş yapar
F3	F3 fonksiyon tuşu	Servis fonksiyonlarına geçiş yapar
F4	F4 fonksiyon tuşu	Makinenin içindeki aydınlatmayı açar/kapatır

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.4 Soyma [Koparma] işletim türü

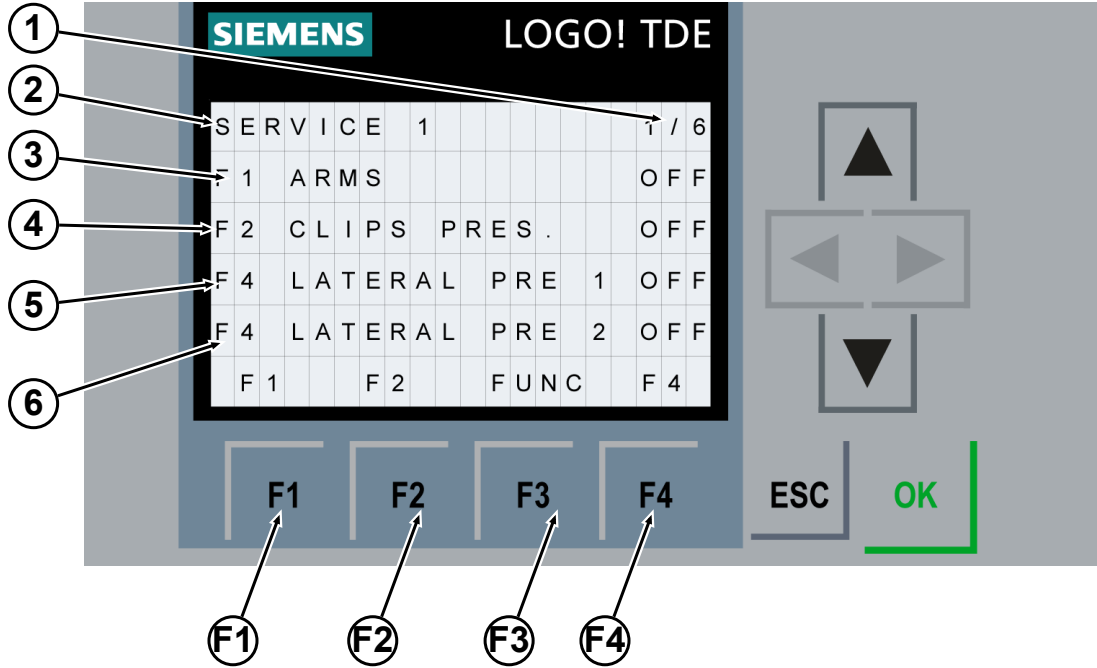


Res. 11: Soyma işletim türünde ekran

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	"Soyma" işletim türünün göstergesi	Seçili "Koparma" işletim türünü gösterir
2	Aydınlatmanın güncel durumunun göstergesi	OFF = Aydınlatma KAPALI ON = Aydınlatma AÇIK
F2	F2 fonksiyon tuşu	"Kırpma" [Sarma] işletim türüne geçiş yapar
F3	F3 fonksiyon tuşu	Servis fonksiyonlarına geçiş yapar
F4	F4 fonksiyon tuşu	Makinenin içindeki aydınlatmayı açar/kapatar

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.5 Servis sayfası 1

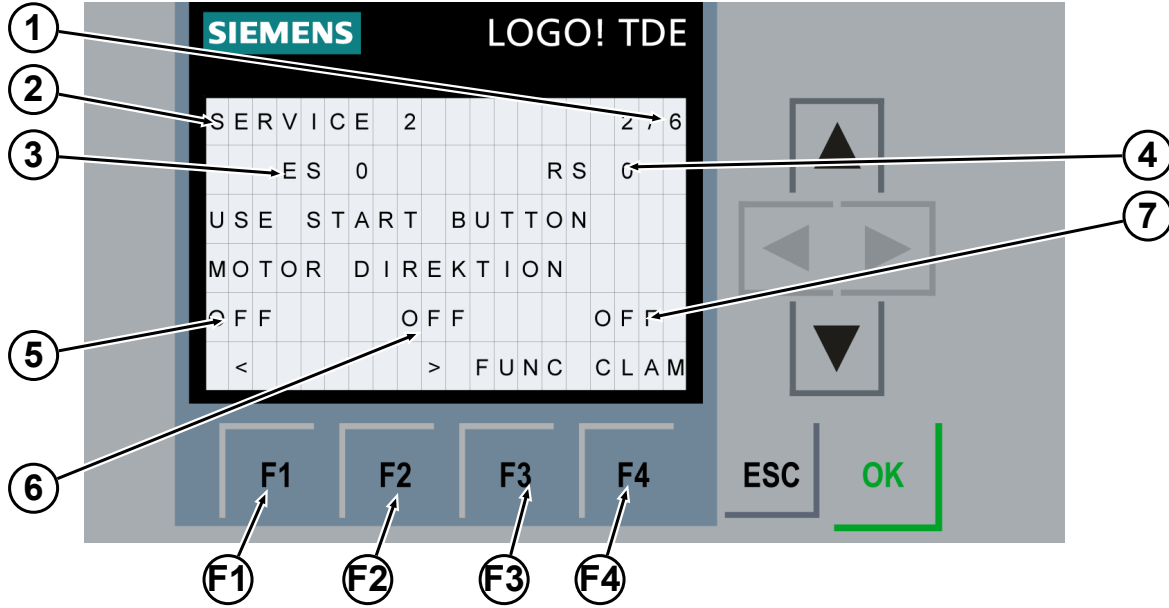


Res. 12: Servis sayfası 1/6

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	Servis sayfası numaralandırması	Gösterge biçimi sayfa X/Y şeklindedir
2	Servis sayfasının adı	Daha iyi referanslama için
3	Tutucu cihazı manuel çalıştırma	Kolu içeri ve dışarı çevirmek için
4	Tutucu cihazı manuel çalıştırma	Kol dışarı çevrili durumdayken tutucu cihazı alçaltmak/kaldırmak için
5	Manuel çalıştırma Sıkma düzeni Kademe 1	Kademe 1 açık/kapalı
6	Manuel çalıştırma Sıkma düzeni Kademe 2	Kademe 2 açık/kapalı
F1	F1 fonksiyon tuşu	Tutucu cihazı döndürme işlemini uygulama
F2	F2 fonksiyon tuşu	Tutucu cihazı alçaltma/kaldırma işlemini uygulama
F3	F3 fonksiyon tuşu	Sonraki servis sayfasına geçiş yapar
F4	F4 fonksiyon tuşu	Sıkma düzeni işlemini uygulama İlk basma = Seviye 1 İkinci basma = Seviye 2 Üçüncü basma = Kapalı

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.6 Servis sayfası 2

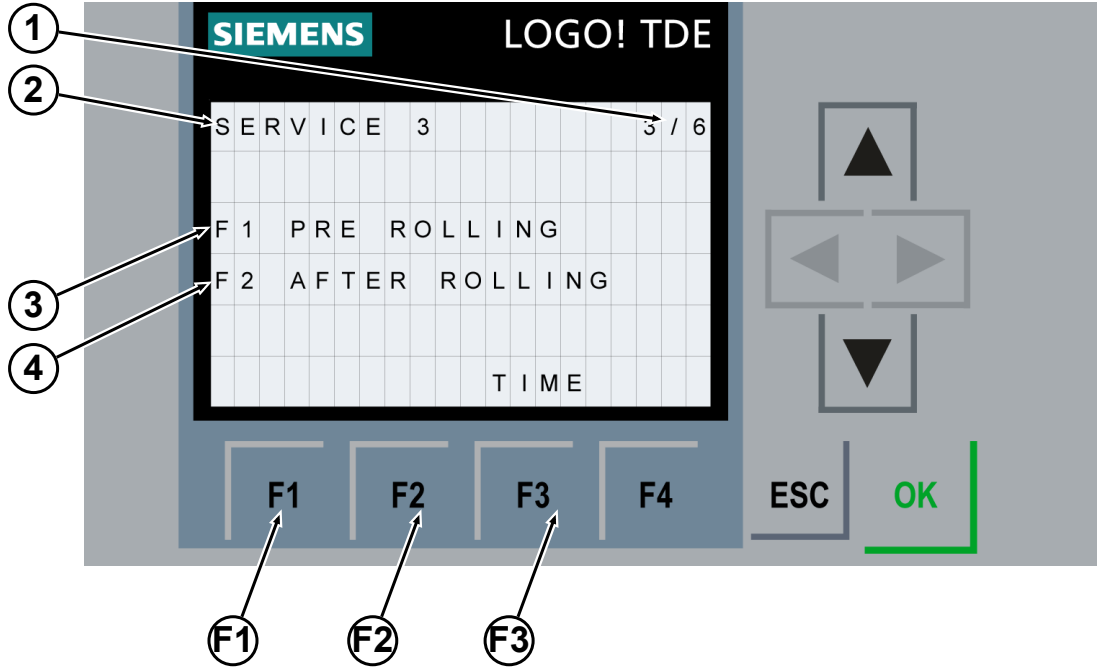


Res. 13: Servis sayfası 2/6

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	Servis sayfası numaralandırması	Gösterge biçimi sayfa X/Y şeklindedir
2	Servis sayfasının adı	Daha iyi referanslama için
3	Ön limit anahtarı durum göstergesi	Ön limit anahtarının durumunu gösterir 0: Limit anahtarı atanmadı 1: Limit anahtarı atandı
4	Arka limit anahtarı durum göstergesi	Arka limit anahtarının durumunu gösterir 0: Limit anahtarı atanmadı 1: Limit anahtarı atandı
5	Sol yön seçimi göstergesi	"Başlat" butonuna basıldığında kızak, "Başlat" butonu basılı olduğu sürece sola doğru hareket eder
6	Sağ yön seçimi göstergesi	"Başlat" butonuna basıldığında kızak, "Başlat" butonu basılı olduğu sürece sağa doğru hareket eder
7	Sıkma düzeni koparma pozisyonunun durum göstergesi	ON [AÇIK] veya OFF [KAPALI] göstergesi
F1	F1 fonksiyon tuşu	Sol yön seçimini seçme
F2	F2 fonksiyon tuşu	Sağ yön seçimini seçme
F3	F3 fonksiyon tuşu	Sonraki servis sayfasına geçiş yapar
F4	F4 fonksiyon tuşu	Sıkma düzenini koparma pozisyonunda açma/kapatma

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.7 Servis sayfası 3

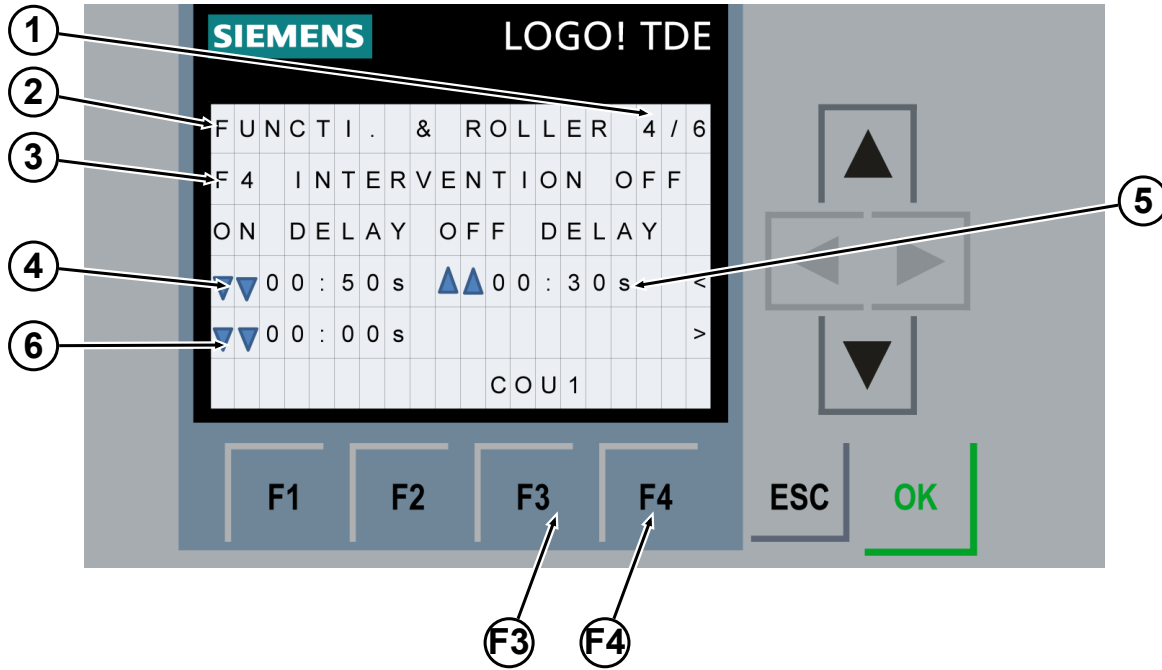


Res. 14: Servis sayfası 3/6

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	Servis sayfası numaralandırması	Gösterge biçimi sayfa X/Y şeklindedir
2	Servis sayfasının adı	Daha iyi referanslama için
3	Ön büküm silindirleri pnömatik silindirini manuel çalıştırma	Ön büküm silindirlerini alçaltmak/kaldırmak için
4	Şekillendirme silindirleri pnömatik silindirini manuel çalıştırma	Şekillendirme silindirlerini alçaltmak/kaldırmak için
F1	F1 fonksiyon tuşu	Ön büküm silindirleri pnömatik silindiri işlemini uygulama
F2	F2 fonksiyon tuşu	Şekillendirme silindirleri pnömatik silindiri işlemini uygulama
F3	F3 fonksiyon tuşu	Sonraki servis sayfasına geçiş yapar

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.8 Servis sayfası 4

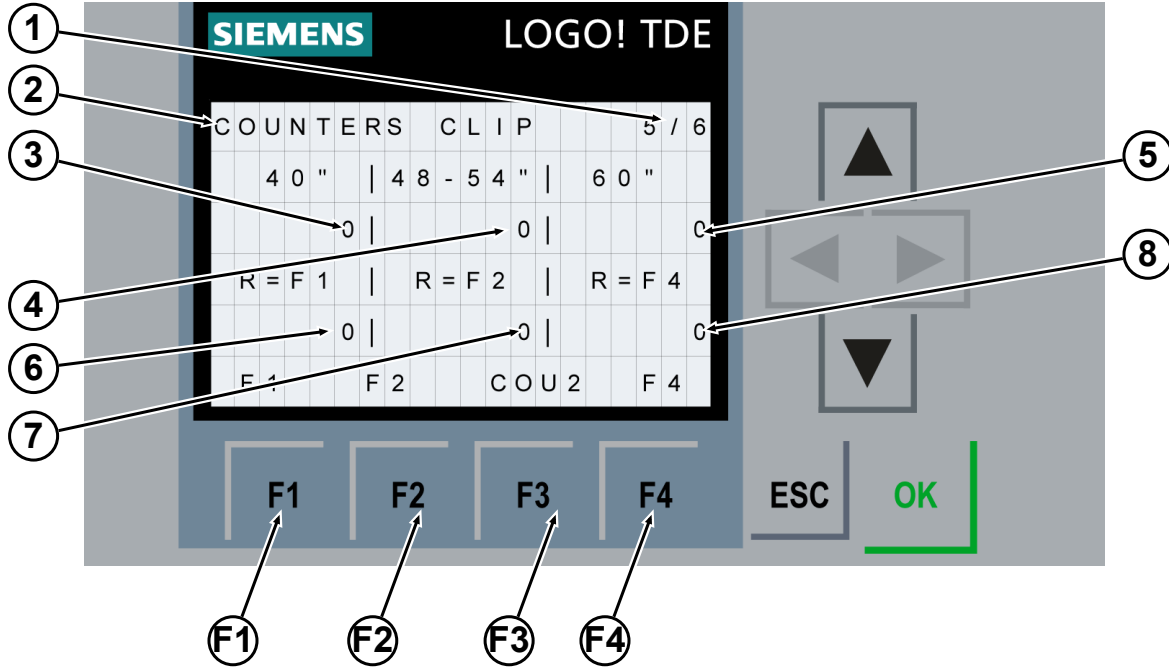


Res. 15: Servis sayfası 4/6

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	Servis sayfası numaralandırması	Gösterge biçimi sayfa X/Y şeklindedir
2	Servis sayfasının adı	Daha iyi referanslama için
3	"INTERVENTION" modu için gösterge	"INTERVENTION" modunun açık mı yoksa kapalı mı olduğunu gösterir
4	ON-Delay şekillendirme silindirleri ileri yönde parametresi	Şekillendirme silindirlerinin ön büküm silindirlerinden sonra ileri yönde alçaltılacağı andan itibaren saniye olarak gecikme süresinin belirtilmesi
5	OFF-Delay şekillendirme silindirleri ileri yönde parametresi	Şekillendirme silindirlerinin ön büküm silindirlerinden sonra ileri yönde kapak sonundan kaldırılacağı andan itibaren saniye olarak gecikme süresinin belirtilmesi
6	ON-Delay şekillendirme silindirleri geri yönde parametresi	Şekillendirme silindirlerinin kapak sonunda geri yönde alçaltılacağı andan itibaren saniye olarak gecikme süresinin belirtilmesi
F3	F3 fonksiyon tuşu	Sonraki servis sayfasına geçiş yapar
F4	F4 fonksiyon tuşu	"INTERVENTION" modunu açma/kapatma

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.9 Servis sayfası 5

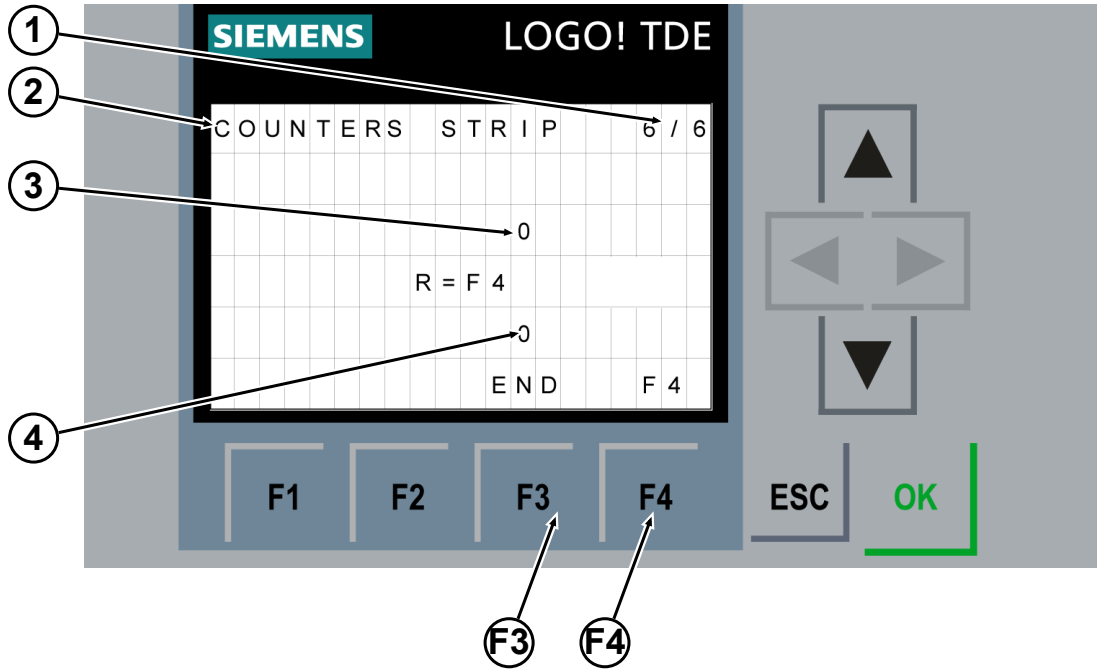


Res. 16: Servis sayfası 5/6

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	Servis sayfası numaralandırması	Gösterge biçimi sayfa X/Y şeklindedir
2	Servis sayfasının adı	Daha iyi referanslama için
3	40" uzunluk için toplam sayaç	Bu uzunluk için kırpma işlemlerinin toplam sayısı
4	48" - 54" uzunluk için toplam sayaç	Bu uzunluk için kırpma işlemlerinin toplam sayısı
5	60" uzunluk için toplam sayaç	Bu uzunluk için kırpma işlemlerinin toplam sayısı
6	40" uzunluk için sıfırlamadan bu yana sayaç	Son sıfırlamadan bu yana bu uzunluk için kırpma işlemlerinin sayısı
7	48" - 54" uzunluk için sıfırlamadan bu yana sayaç	Son sıfırlamadan bu yana bu uzunluk için kırpma işlemlerinin sayısı
8	60" uzunluk için sıfırlamadan bu yana sayaç	Son sıfırlamadan bu yana bu uzunluk için kırpma işlemlerinin sayısı
F1	F1 fonksiyon tuşu	Sayacı 40" sıfırlama
F2	F2 fonksiyon tuşu	Sayacı 48" - 54" sıfırlama
F3	F3 fonksiyon tuşu	Sonraki servis sayfasına geçiş yapar
F4	F4 fonksiyon tuşu	Sayacı 60" sıfırlama

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.10 Servis sayfası 6

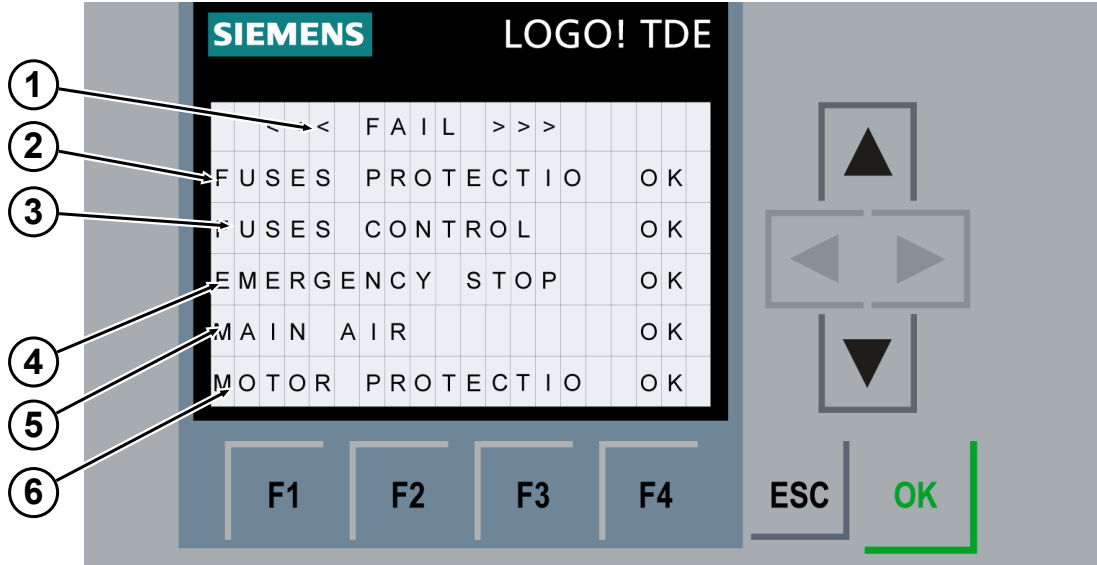


Res. 17: Servis sayfası 6/6

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	Servis sayfası numaralandırması	Gösterge biçimi sayfa X/Y şeklindedir
2	Servis sayfasının adı	Daha iyi referanslama için
3	Toplam sayaç	Tüm soyma işlemlerinin toplam sayısı
4	Sıfırlamadan bu yana sayaç	Son sıfırlamadan bu yana soyma işlemlerinin sayısı
F3	F3 fonksiyon tuşu	Üretim sayfasına geçiş yapar
F4	F4 fonksiyon tuşu	Sayacı sıfırlama

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.11 Hata durumu



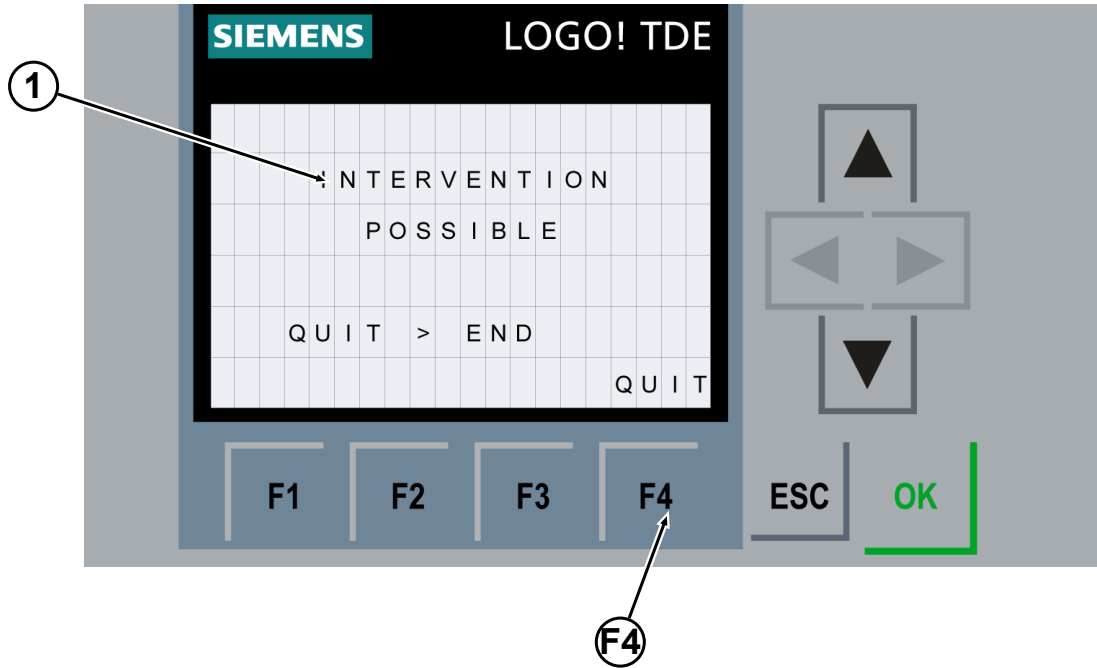
Res. 18: Güncel hata durumunun göstergesi

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	Sayfanın başlığı	Ekranın arka plan aydınlatması turuncu ve kırmızıya dönüşür
2	FUSES PROTECTIO [Güç bölümü sigorta izleme]	Güç devresinde bir sigortanın arızalı olup olmadığını gösterir
3	FUSES CONTROL [Kumanda sigorta izleme]	Kumanda devresinde bir sigortanın arızalı olup olmadığını gösterir
4	EMERGENCY STOP [ACİL DURDURMA]	ACİL DURDURMA düğmesine basılıp basılmadığını gösterir
5	MAIN AIR [Basıncılı hava temini]	Basıncılı hava beslemesinin kapatılıp kapatılmadığını gösterir
6	MOTOR PROTECTIO [Motor koruma şalteri]	Motor koruma şalterinin kapanmış olup olmadığını gösterir

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.12 Bildirim sayfası 1

Bu sayfa, "INTERVENTION" modu kapatıldığında gösterilir. Onaylama ancak zamanlayıcının süresi dolduktan sonra (5 saniye) gerçekleşebilir.



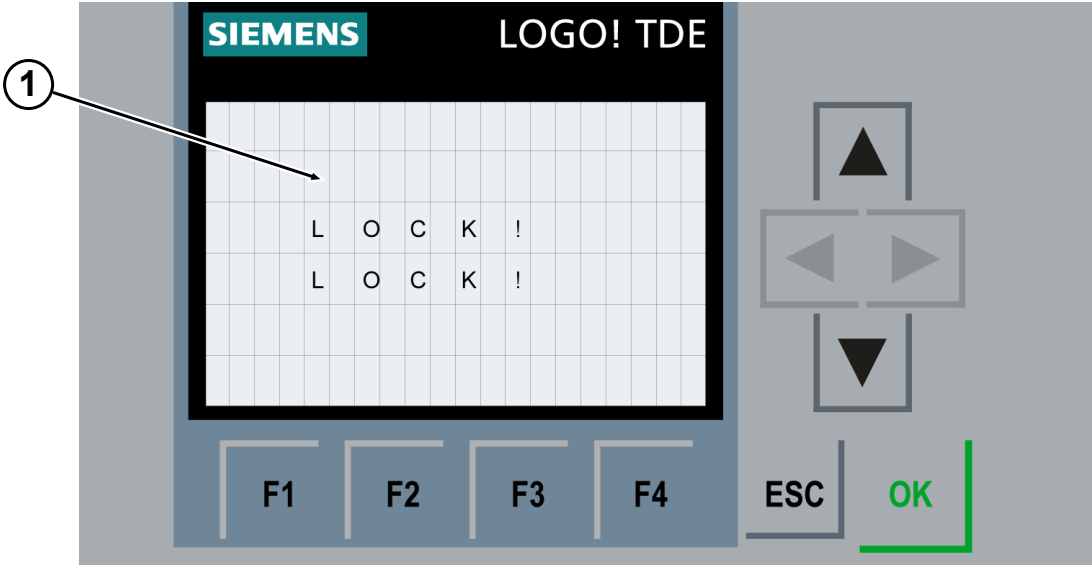
Res. 19: Operatör tarafından manuel müdahale için gösterge

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	"INTERVENTION POSSIBLE" göstergesi	"Manuel müdahale edilebilir" metin göstergesi
F4	F4 fonksiyon tuşu	Manuel müdahalenin ardından onaylamak için

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.13 Bildirim sayfası 2

Bu sayfa, operatör için fonksiyonu kilitli olan bir tuşa dokunulduğunda gösterilir. Normal işleme geri dönmek için ESC tuşuna basın.



Res. 20: Bir fonksiyon güncel olarak çalışmadığında beliren gösterge

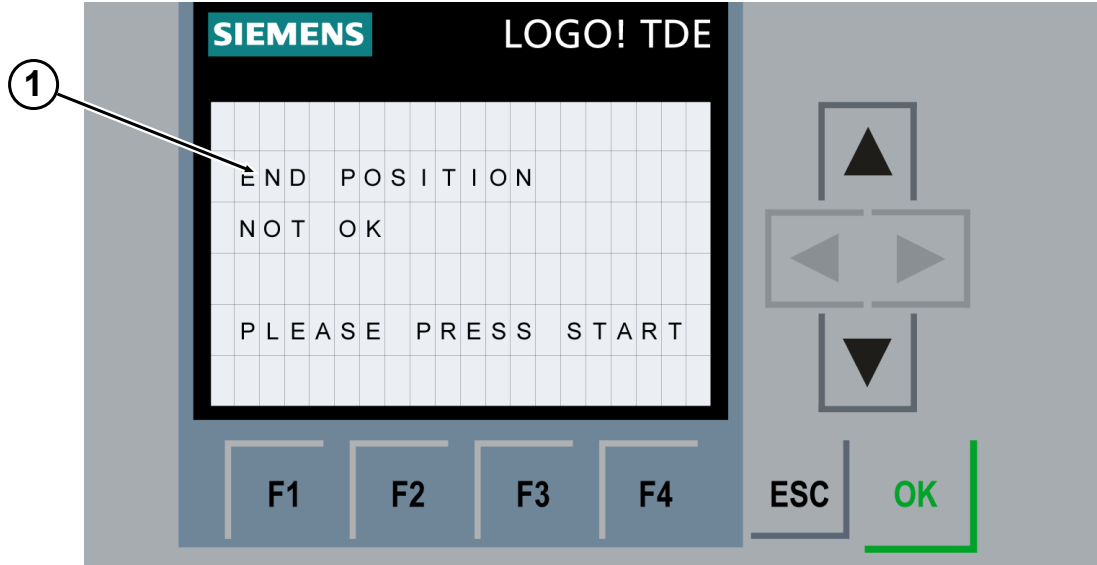
Poz.	Alan	Fonksiyon
1	"LOCK!" göstergesi	"Kilitli" metin göstergesi

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.14 Bildirim sayfası 3

Bu sayfa, tahrik son konumda olmadığında gösterilir.

Makine, ışık perdesi serbest bırakıldığında otomatik olarak başlangıç konumuna gider.



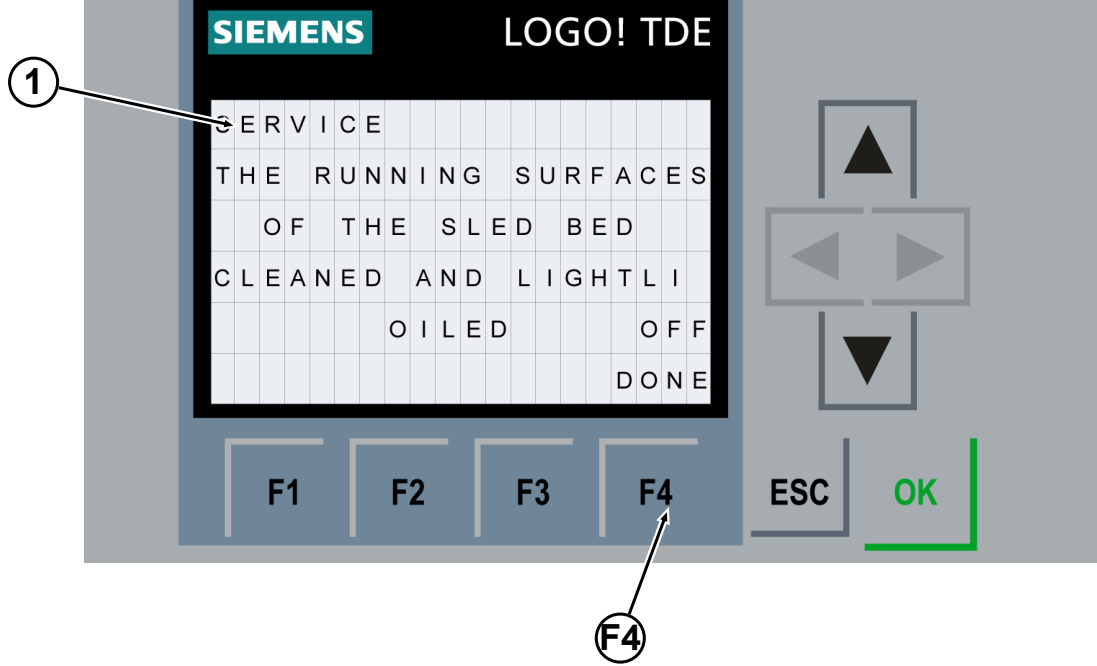
Res. 21: Doğru son pozisyona ulaşılmadığında beliren gösterge

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	"END POSITION NOT OK" "PLEASE PRESS START" göstergesi	"Son pozisyon OK değil" "BAŞLAT tuşuna basın" metin göstergesi

Yapısı ve fonksiyonu

4.10.15 Bildirim sayfası 4

Bu sayfa 80 makine çevriminden sonra gösterilir.



Res. 22: Operatör tarafından kızak yatağının yağlanması onayı için gösterge

Poz.	Alan	Fonksiyon
1	"THE RUNNING SURFACES OF THE SLED BED CLEANED AND LIGHTLY OILED" göstergesi	"Kızak yatağının hareket yüzeyleri temizlendi ve hafif yağlandı" metin göstergesi
F4	F4 fonksiyon tuşu	İşlemin ardından onaylamak için

Nakliye ile ilgili notlar

5 Nakliye ile ilgili notlar

5.1 Güvenlik uyarıları

	EMNİYET TALİMATLARI
	Makineyi taşıırken güvenli çalışma! Tüm çalışmalar aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarına riayet edilerek yapılmalıdır: ▶ Güvenlik [▶ 14] bölümünde makine ve yapı grupları ile/ üzerinde yapılacak tüm çalışmalar için listelenen düzenlemelere riayet edilmelidir. ▶ Kazalardan korunma talimatları uyarınca kullanım yerinde koruyucu donanım kullanılmalıdır. ▶ Tüm kullanımlar bu işletim kılavuzundaki bilgilere göre gerçekleşmelidir. ▶ Hareketli yüklerin altında veya önünde durulmamalıdır. ▶ Kaldırılan yükler gözetimsiz bırakılmamalıdır. ▶ Nakliye sırasında yeterli boş alan sağlanmalıdır. ▶ Kaldırma ve indirme sırasında dikkatli olunmalıdır. ▶ Çalışma alanında düzene ve temizliğe dikkat edilmelidir! Gevşek şekilde üst üste duran veya ortalıkta duran yapı parçaları ve aletler kaza sebebidir.

Makine parçaları taşınırken aşağıdaki güvenlik uyarıları dikkate alınmalıdır:

- Kaldırma aracının operatörü bunun için yetkili olmalıdır.
- Yalnızca izin verilen ve kontrol edilmiş yük taşıma araçları kullanılmalıdır.
- Kişisel koruyucu donanım (koruyucu eldiven) kullanılmalıdır.
- Nakliye öncesi gevşek montaj tertibatları sabitlenmelidir.
- Makine parçaları kaldırılmadan önce nakliye alanında bulunan herkes oradan uzaklaşmalıdır.
- Halatlar veya zincirler hasarlı olmamalı ve uygun taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.
- Halatlar ve zincirler düğümlenmemiş olmalıdır.
- Halatlar ve zincirler keskin kenarlıklara dayalı olmamalıdır.
- Halatlar veya zincirler yalnızca öngörülen bağlama noktalarına sabitlenmelidir.
- Münferit makine parçalarının bağlantı düzenekleri (örneğin nakliye halkaları) başka parçaları taşımak için kullanılmamalıdır.
- Makinenin ağırlık noktaları kaldırma esnasında dikkate alınmalı ve kaldırma noktası, makine ağırlık noktasının kaldırma noktasının altında olacağı şekilde seçilmelidir. Dikkat devrilme tehlikesi!

Nakliye ile ilgili notlar

5.2 Ambalaj hakkında

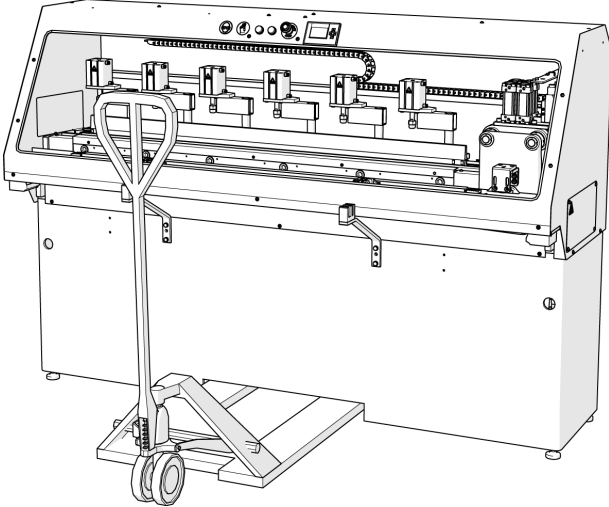
Ambalaj/nakliye sandıkları

Makinenin yapı grupları ahşap sandıklarda deniz taşımacılığına uygun şekilde ambalajlanıp teslim edilir.

Ambalajın üzerindeki piktogramlar

Nakliye sandıkları içinde bulunanlara göre sembol ve piktogramlarla işaretlenir. Sandıkların üzerindeki semboller ve piktogramlar daima dikkate alınmalıdır.

5.3 Palet arabası veya forklift ile taşıma



Res. 23: Palet arabası veya forklift ile taşıma

Paletlere sabitlenmiş olan paketler, aşağıdaki koşullar altında bir forklift ile taşınabilir:

- Forklift, taşınacak parçaların ağırlığına göre tasarlanmış olmalıdır.
- Taşınacak parça paletin üzerine güvenli şekilde sabitlenmiş olmalıdır.

Personel:

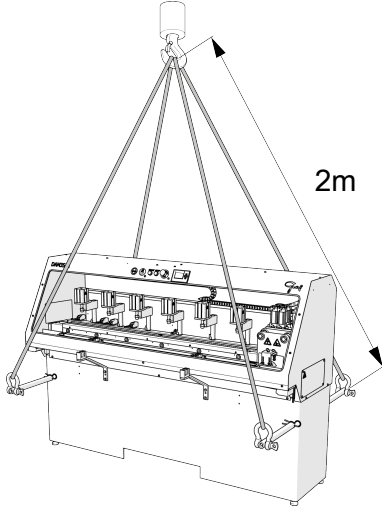
- Forklift sürücüsü
- ➔ Forkliftin çatalını makinenin altına sürün.
- ➔ Çataları, karşı taraftan çıkacak şekilde içeri sürün.
- ➔ Ağırlık merkezi merkezin dışında olduğunda makinenin devrilmeyeceğinden emin olun.
- ➔ Makineyi kaldırın ve taşıma işlemine başlayın.

Nakliye ile ilgili notlar

5.4 Vinç ile taşıma

	 UYARI Salınımlı yükler nedeniyle ölüm riski! Yere düşen veya kontrolsüz salınım halindeki parçalar nedeniyle tehlike. ▶ Kesinlikle salınımlı yüklerin altına durmayın. ▶ Çıkıntılı makine parçalarına veya bağlı yapı parçalarının halkalarına takmayın. Sapanların güvenli bir şekilde oturduğundan emin olun. ▶ Yalnızca yeterli taşıma kapasitesine sahip kaldırma araçları ve sapanlar kullanın. ▶ Taşıma işlemini yalnızca bunun için eğitim görmüş personele yaptırın. ▶ Devrilme tehlikesi nedeniyle makinenin ağırlık merkezini daima dikkate alın ve uygun sapanlar seçin.
---	--

Nakliye ile ilgili notlar



Res. 24: Vinç ile taşıma

Nakliye sandıkları, aşağıdaki koşullara riayet edilerek bir vinç ile taşınabilir:

- Sapanlar ağırlığı taşıyacak uygunlukta olmalıdır.
- Asgari taşıma kapasitesi: 1500 kg.
- Bir vinç operatörü bunun için yetkili olmalıdır.
- Kaldırma araçları kapaklara temas etmemelidir.
- Vinç kancasından vidalı cıvataya kadar olan kaldırma kemeri uzunluğu 2 metre olmalıdır.

Nakliye sandıklarını veya makineleri aşağıdaki gibi kaldırın:

- ➔ Taşıma çubuklarını makinenin alt kısmındaki deliklerin içine sokun (pozisyonlar için bkz. bölüm [Toplu genel bakış](#) [► 28]) ve çatal pimlerle emniyete alın.
- ➔ Nakliye sandıklarını veya makineyi bağlayın.
- ➔ Çok düz durdurma köşebentleri seçmeyin.
- ➔ Halatların, kayışların vs. bükülmediğinden ve nakliye sandıklarının güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.
- ➔ Nakliye sandıklarını kaldırın ve taşıma işlemine başlayın.

5.5 Ambalajın tasfiyesi

Ambalaj malzemelerini geçerli yerel tasfiye talimatlarına uygun bir şekilde tasfiye edin. Gerekirse ambalaj malzemesinin tasfiyesi için bir tasfiye işletmesini görevlendirin.

Nakliye ile ilgili notlar

5.6 Ara depolama ile ilgili bilgiler

Makine parçalarının kurulumdan önce depolanması gerekiyorsa, aşağıdaki talimatlara uyulmalıdır:

- Makine parçalarını monte edene kadar ambalajında bırakın.
- Makine parçalarını kuru ve tozsuz bir şekilde depolayın ve doğrudan güneş ışığına karşı koruyun.
- Teknik verilerde, depolama alanı için belirtilen çevre koşullarına riayet edin.
- Paketleri açık ortamda depolamayın. Bunun dışında, depolama alanının zemininin depolama sırasında kuru olması sağlanmış olmalıdır.
- Depolama sırasında mekanik sarsıntılar ve hasarları önleyin.
- Uzun süre depoda bekletilecekse, koruma önlemleri alın ve korumanın durumunu düzenli aralıklarla kontrol edin.

i	NOT ▶ Usulüne aykırı depolamadan kaynaklanacak hasarlar için üretici sorumluluk üstlenmemektedir. ▶ Depolama ve koruma ile ilgili diğer bilgiler için satın alma parçalarının belgelerini dikkate alın.
----------	--

6 Kurulum ve ilk işleme alma

6.1 Genel

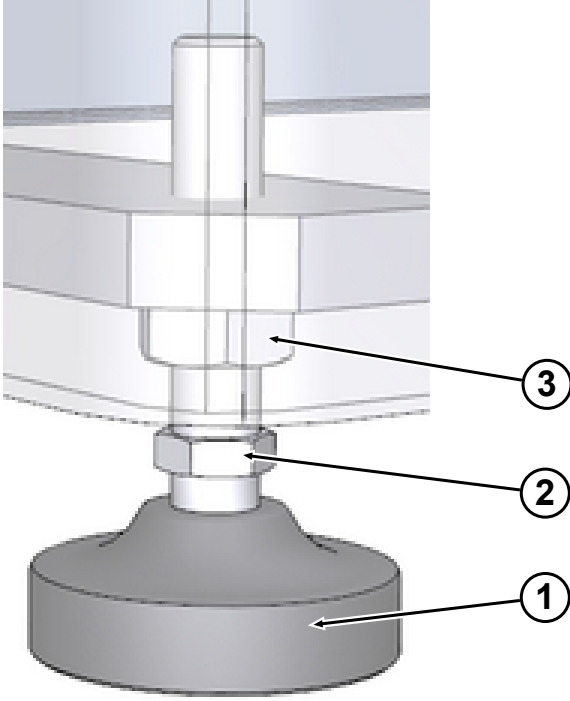
i	NOT Makinenin yapı grupları Graf + CIE AG firmasının servis personeli tarafından eksiksiz bir şekilde kurulur ve işleme alınır.
----------	---

6.2 Dönme yönünün kontrolü

- ➔ Makineyi gerilim beslemesine bağlayın.
- ➔ Ana şalteri açın.
- ➔ Kızağın hareket yönünü kumandadan seçin.
- ➔ Kızağı yavaş modda hareket ettirin ve hareket yönünü kontrol edin.
 - ⇒ Hareket yönü önceden seçilen yönde: Bağlantı düzgün.
 - ⇒ Hareket yönü önceden seçilen yönde değil: Dönüş alanının elektrik teknisyeni tarafından değiştirilmesini sağlayın.

Kurulum ve ilk işleme alma

6.3 Makineyi hizalama



Res. 25: Makine ayağı

Makineyi hizalamak için işlem adımları:

- ➔ Makinenin kurulumunu belirlenen yere yapın ve bir su terazisi ile güncel hizalamayı kontrol edin.
- ➔ Ayarı değiştirilecek makine ayağında (1) kontra somunları (3) çözün ve makine ayağını açık ağızlı anahtar ile altıgen (2) üzerinden istenilen yüksekliğe ayarlayın.
- ➔ Ayar çalışmaları tamamlandığında kontra somunu (3) sıkın.
- ➔ Makine terazide durana kadar işlemi diğer makine ayaklarında tekrarlayın.

7 Kullanım/işletim

7.1 Güvenlik uyarıları

	EMNİYET TALİMATLARI
	Makine işletilirken güvenli alışma! Tüm alışmalar aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarına riayet edilerek yapılmalıdır: ▶ Güvenlik [▶ 14] bölümünde makine ile/üzerinde yapılacak tüm çalışmalar için listelenen düzenlemelere riayet edilmelidir. ▶ Kazalardan korunma talimatları uyarınca kullanım yerinde koruyucu donanım kullanılmalıdır. ▶ Tüm kullanımlar bu işletim kılavuzundaki bilgilere göre gerçekleşmelidir. ▶ çalışmalara başlamadan önce, tüm kapakların ve güvenlik düzeneklerinin kurulduğundan ve düzgün çalıştığından emin olun. ▶ İşletim sırasında güvenlik düzeneklerini kesinlikle devre dışı bırakmayın. ▶ çalışma alanında düzene ve temizliğe dikkat edilmelidir! Gevşek şekilde st üste duran veya ortalıkta duran yapı parçaları ve aletler kaza sebebidir.

Kullanım/işletim

7.2 Çalıştırma ve kapatma

7.2.1 Makineyi çalıştırma

Çalıştırmadan önce yapılacak kontroller

Makineyi çalıştırmadan önce aşağıdaki kontroller yapılmalıdır:

- Basıncılı hava temini mevcuttur.
- Elektrik bağlantısı oluşturulmuştur.
- Tüm ACİL DURDURMA düğmelerinin kilitleri açılmıştır.

Çalıştırma işlemi

Makineyi çalıştırırken aşağıdaki sıraya uyun:

- ➔ Basıncılı hava temininin kapatma valfini açın.
- ➔ Manometreden çalışma basıncını kontrol edin (değerler için bkz. [Teknik veriler](#) ► 26)).
- ➔ Makinenin ana şalterini I ON pozisyonuna getirin.
- ➔ Kumandanın açılmasını bekleyin.

7.2.2 Makineyi kapatma

Makineyi kapatırken aşağıdaki sıraya uyun:

- ➔ Güncel çalışma adımını sonlandırın.
- ➔ Kapağı makineden çıkarın.
- ➔ Makinenin ana şalterini 0 OFF pozisyonuna getirin.
- ➔ Basıncılı hava temininin kapatma valfini kapatın.

Kullanım/işletim

7.2.3 Acil durumda durdurma

Makineyi durdurmak için:

- ➔ ACİL DURDURMA düğmesine basın.
- ⇒ ACİL DURDURMA düğmesine bastıktan sonra makinenin tahrikleri derhal kapatılır ve kumandanın ekranında bir arıza gösterilir.

i	NOT
	ACİL DURDURMA düğmesine yalnızca acil durumda basın.

Acil durdurma sonrası tekrar çalıştırma

Makineyi tekrar çalıştırmadan önce:

- ➔ Acil durdurma durumunun nedenini giderin.
- ➔ ACİL DURDURMA düğmesinin kilidini çözün.
- ➔ Program akışını yeniden başlatın.

7.2.4 Arıza bildirimlerini onaylama

Arızanın nedeni belirlendiğinde, arızalar kumandanın ekranında gösterilir (bkz. [Hata durumu \[48\]](#)). Aynı anda birden fazla hata meydana gelebilir.

Hata bildiriminin onaylanması öngörülmemiştir.

i	NOT
	Arıza nedenleri bertaraf edildikten sonra kumandanın ekranı otomatik olarak önceden gösterilen sayfaya geri döner.

Kullanım/işletim

7.3 İşletim türleri

7.3.1 Genel bakış

Makine aşağıdaki işletim türlerinde çalıştırılabilir:

- El ile çalıştırma / Tek adım
- Soyma [Koparma]
- Kırpma [Sarma]

7.3.2 El ile çalıştırma / Tek adım

Aşağıdaki fonksiyonlar el ile çalıştırmada uygulanabilir:

Fonksiyon	Diğer bilgiler
Aydınlatmayı açma/kapatma	Kırpma [Sarma] işletim türü [40] --> F4 veya Soyma [Koparma] işletim türü [41] --> F4
Kızağı hareket ettirme	Servis sayfası 2 [43] üzerinden yönü seçin, "BAŞLAT" ışıklı düğmeye basın ve basılı tutun.
Kopma alanındaki kelepçeyi etkinleştirme/devre dışı bırakma	Servis sayfası 2 [43] --> F4
Sarma alanındaki kelepçeyi etkinleştirme/devre dışı bırakma	Servis sayfası 1 [42] --> F4 çoklu
Tutucu cihazı döndürme	Servis sayfası 1 [42] --> F1
Tutucu cihazı bastırma	Servis sayfası 1 [42] --> F2
Ön büküm silindirlerini alçaltma/kaldırma	Servis sayfası 3 [44] --> F1
Şekillendirme silindirlerini alçaltma/kaldırma	Servis sayfası 3 [44] --> F2

7.3.3 Kumanda parametrelerini ayarlama

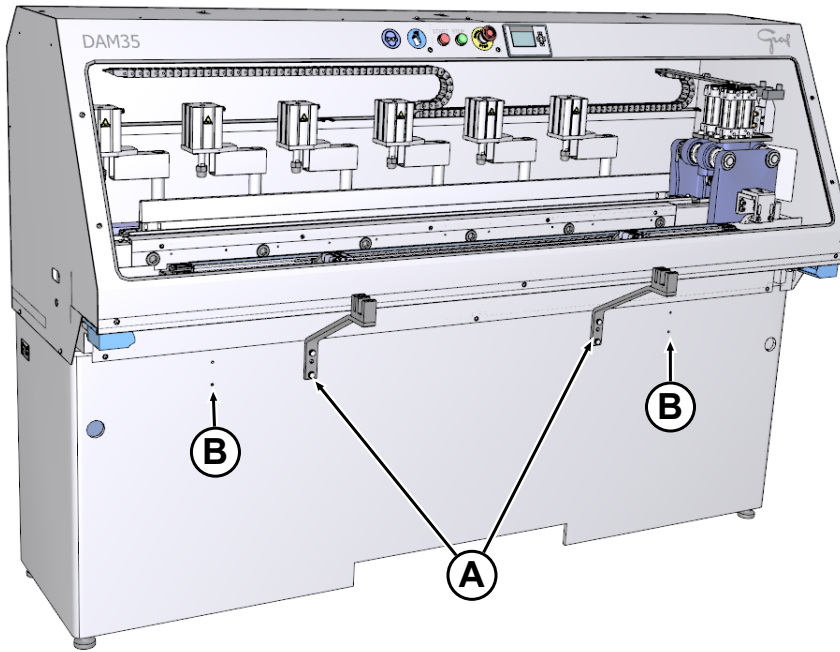
Kumandanın ekranından, program akışına etki eden çeşitli parametreler ayarlanabilir.

Fonksiyon	Diğer bilgiler
Intervention (tokmaklamadan sonra durma) ON/OFF	Servis sayfası 4 [45] --> F4
Ön büküm silindirinin ardından şekillendirme silindirinin ileri yönde alçaltılması için gecikme süresi	Servis sayfası 4 [45] --> ON DELAY 1 parametresi
Ön büküm silindirinin ardından şekillendirme silindirinin ileri yönde kaldırılması için gecikme süresi	Servis sayfası 4 [45] --> OFF DELAY 1 parametresi
Şekillendirme silindirinin geri yönde alçaltılması için gecikme süresi	Servis sayfası 4 [45] --> ON DELAY 2 parametresi

Kullanım/işletim

7.4 Düzenleme ve kurulum

7.4.1 Kapak desteklerini uyarlama



Res. 26: Kapak desteklerinin muhtemel pozisyonları

İşlenecek kapağın uzunluğuna göre kapak destekleri başka pozisyonlara monte edilmelidir:

- A pozisyonu 40" uzunluğundaki kapak için ve 48-54" uzunluktaki kapak için uygundur.
 - B pozisyonu 60" uzunluğundaki kapak için idealdir.
- ➡ Kapak desteklerini dönuştürmek için tutuculardaki cıvataları çözün ve tekrar başka bir pozisyona sabitleyin.

i	NOT
	Kapak desteklerinin plastik unsurları kapağın tipine uygun olarak değıştirilebilir.

Kullanım/işletim

7.4.2 Kopma alanını düzenleme

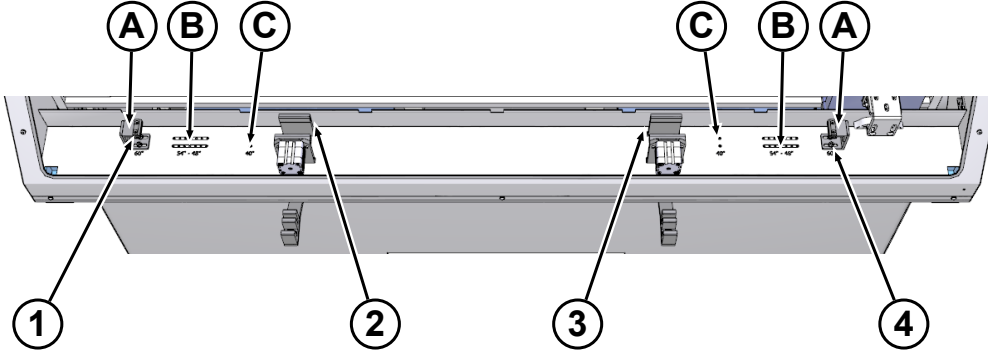
7.4.2.1 Düzenlemenin akışı

Aşağıda koparma alanının düzenlenmesi ile ilgili akış tarif edilmiştir. Bunun için ayrıca bkz. bölüm [Kopma alanını kapak tipine uyarlama](#) [► 66] ve bölüm [Kopma takozunu kapağa uyarlama](#) [► 67].

- ➔ Kapak tutucuyu kapak uzunluğuna ayarlayın.
- ➔ Boş kapağı yerleştirin.
- ➔ Kapak tutucuyu, kapağın yüzeyi sıkma silindiri sıkma yanaklarının üst kenarları üzerinden yaklaşık 0,5 ila 1 mm çıkacak şekilde ayarlayın.
- ➔ Kapağın üst kenarı ile makinenin tabanı arasındaki mesafeyi her iki taraftan ölçün.
- ➔ Kapak tutucuların ayarını, yükseklik her iki tarafta eşit olacak şekilde ayarlayın.
- ➔ Kopma takozunun tutucusunu en üst pozisyona getirin.
- ➔ Kapak kelepçesini etkinleştirin (bkz. bölüm [Servis sayfası 1](#) [► 42]).
- ➔ Servis sayfası 2'den (bkz. bölüm [Servis sayfası 2](#) [► 43]) istenilen yönü seçin.
- ➔ Başlat tuşunu basılı tutarak, kopma takozu kapağın üzerinde durana kadar kızağı hareket ettirin.
- ➔ Kopma takozunun tutucusunu konumlandırın.
- ➔ Kapak ve kesici arasındaki mesafeyi kalınlık mastarı ile kontrol edin.
- ➔ Başlat tuşunu basılı tutarak kızağı sol tarafa doğru hareket ettirin.
- ➔ Gerekliyse, kapak yüksekliğini sol tarafta ayarlayın.
- ➔ Kızağı tekrar sağ tarafa hareket ettirin ve ayarları yeniden kontrol edin.
- ➔ İşlemi, ayarlar doğru olana kadar tekrarlayın.
- ➔ Kapak kelepçesini devre dışı bırakın (bkz. bölüm [Servis sayfası 1](#) [► 42]).

Kullanım/işletim

7.4.2.2 Kopma alanını kapak tipine uyarlama



Res. 27: Kopma alanında kapak tutucunun olası pozisyonları

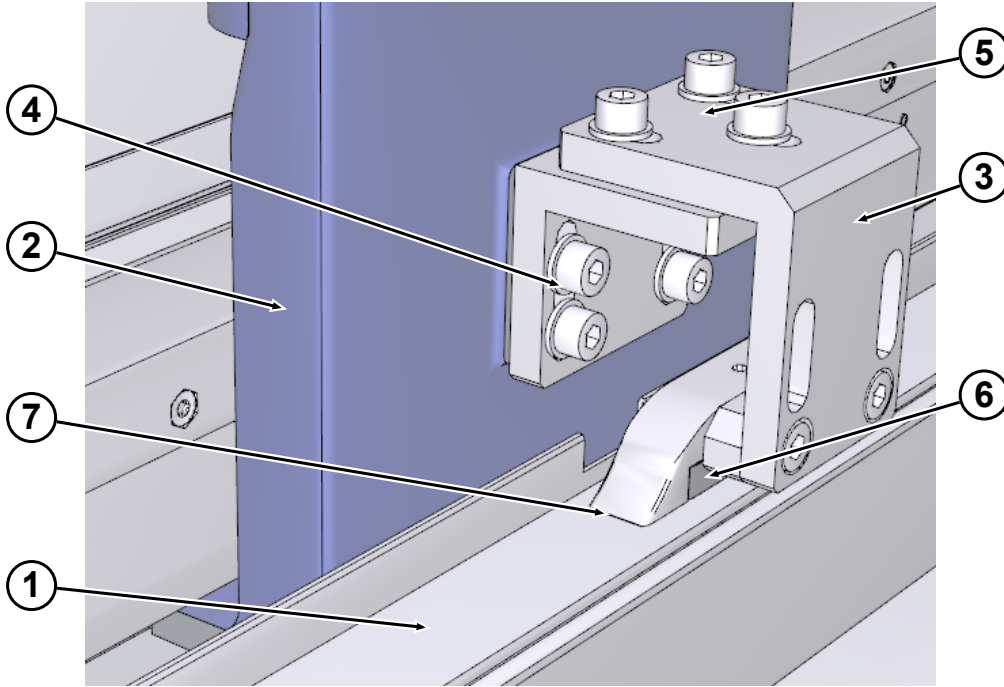
İşlenecek kapağın uzunluğuna göre kapak tutucuları (1, 4) kopma alanında başka pozisyonlara monte edilmelidir:

- 60" uzunluğundaki kapak için A pozisyonu.
- 48-54" uzunluğundaki kapak için B pozisyonu.
- 40" uzunluğundaki kapak için C pozisyonu.
- ➔ Kapak tutucularını (1, 4) dönüştürmek için kapak tutucuların alt kısmındaki civataları çözün ve tekrar istenilen pozisyona sabitleyin.
- ➔ Boş kapağı kopma alanına yerleştirin ve kapak tutucuları (1, 4), kapak çok az yanıl boşluğa sahip olacak şekilde uzunlamasına deliklere konumlandırın.
- ➔ Kapak tutucudaki yanıl civatalarla kapak tutucuların yüksekliğini ayarlayın. Kapağın yüzeyi sıkma silindirleri (2, 3) sıkma yanıklarının üst kenarlarının yaklaşık 0,5 ila 1 mm üzerinde çıkıntı yapmalıdır.

i	NOT
	Kapağın yüksekliği her iki tarafta eşit şekilde ayarlanmalıdır.

Kullanım/işletim

7.4.2.3 Kopma takozunu kapağa uyarlama



Res. 28: Kopma takozunu kapağa uyarlama

Kopma alanında kapak yüksekliğini ayarladıktan sonra kopma takozu kapağın üst kenarına ayarlanmalıdır.

Kopma takozunu kapağın üzerine uyarlamak için işlem adımları:

- ➔ Boş kapağı (1) kopma alanına yerleştirin.
- ➔ Kopma takozunun tutucusundaki (3) cıvataları (4) çözün ve tutucuyu (3) en yüksek pozisyona sabitleyin.
- ➔ Kapağın kelepçesini kumandanın ekranı üzerinden etkinleştirin.
- ➔ Kızağı (2) el kumanda cihazı vasıtasıyla kapağın ortasına getirin.
- ➔ Kopma takozunun tutucusundaki (3) cıvataları (4) çözün ve kopma takozunun (6) alt kısmını kapak yüzeyinin üzerine koyun.
- ➔ Bu pozisyonda kızaktaki tutucunun (3) cıvatalarını (4) sıkın.
- ➔ Kalınlık mastarı ile kopma takozuzun kesicisi ile kapağın yüzeyi arasındaki mesafenin (7) yaklaşık 0,5 mm olduğunu kontrol edin. Aksi halde kopma takozu aşınmıştır ve değiştirilmelidir (bkz. [Kopma takozunun kontrolü](#) [89]).
- ➔ Kopma takozunun (7) kesicisinin kapak genişliğinin ortasında olup olmadığını kontrol edin. Değilse, kopma takozunun yanıl hizasını cıvatalarla (5) düzeltilin.
- ➔ Kızağı (2) el kumanda cihazı ile başlangıç pozisyonuna geri getirin.
- ➔ Kapağın kelepçesini kumandanın ekranı üzerinden devre dışı bırakın.



İKAZ

Kapağın ve makinenin olası hasarı

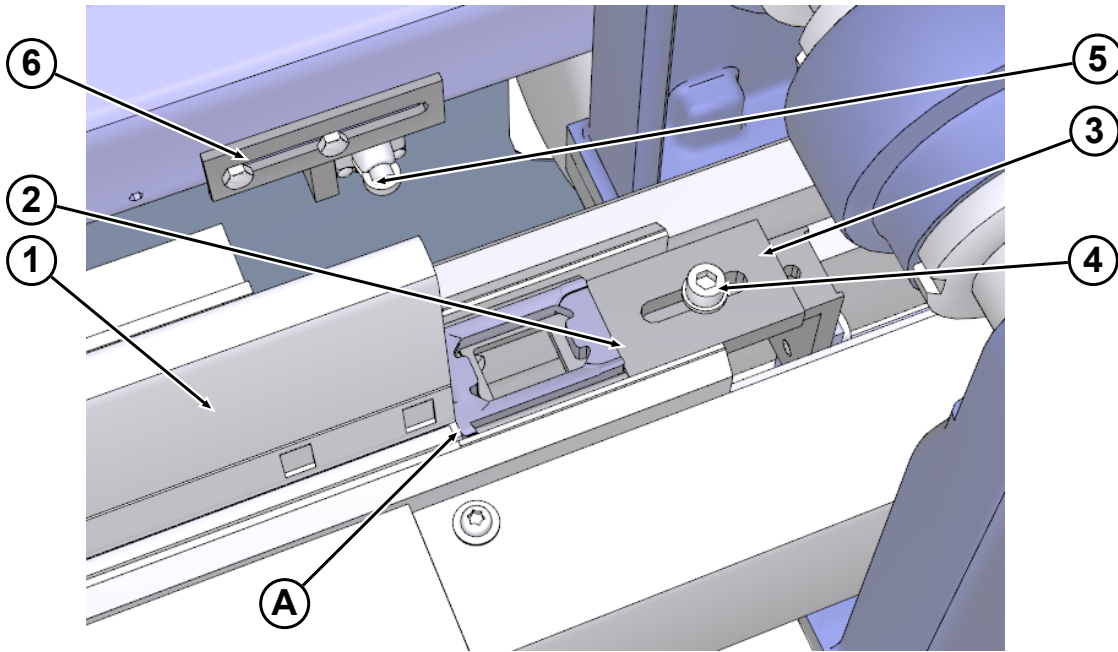
Kapağın yüksekliği kapak tutucular üzerinden her iki tarafta eşit olacak şekilde ayarlanmamışsa, kopma takozu kapağın yüzeyine girebilir ve kapakta ve kopma takozunda hasarlara yol açabilir.

- Kapak yüksekliğinin kapak tutucular üzerinden her iki tarafta eşit şekilde ayarlandığından emin olun.

Kullanım/işletim

7.4.3 Sarma alanını düzenleme

7.4.3.1 Kapak dayanağını ayarlama



Res. 29: Sarma alanında kapak dayanağını ayarlama

Dayanağın (3) pozisyonu, limit anahtarının (5) pozisyonuyla birlikte ön büküm ve şekillendirme silindirlerinin (A) alçaltılması için başlangıç noktasını belirler. Limit anahtarı (5) kızak vasıtasıyla devreye alındığında ön büküm silindirlerinin pnömatik silindirinin kumandası üzerinden alçaltılır. Bu işlem, kapak noktasından (A) gerçekleşmelidir.

Sarma alanının sağ tarafındaki dayanağın (3) ayarlanmasıyla, ardı ardına işlenecek kapakların başlangıç noktasına (A) eşit bir şekilde gidilmesi sağlanır.

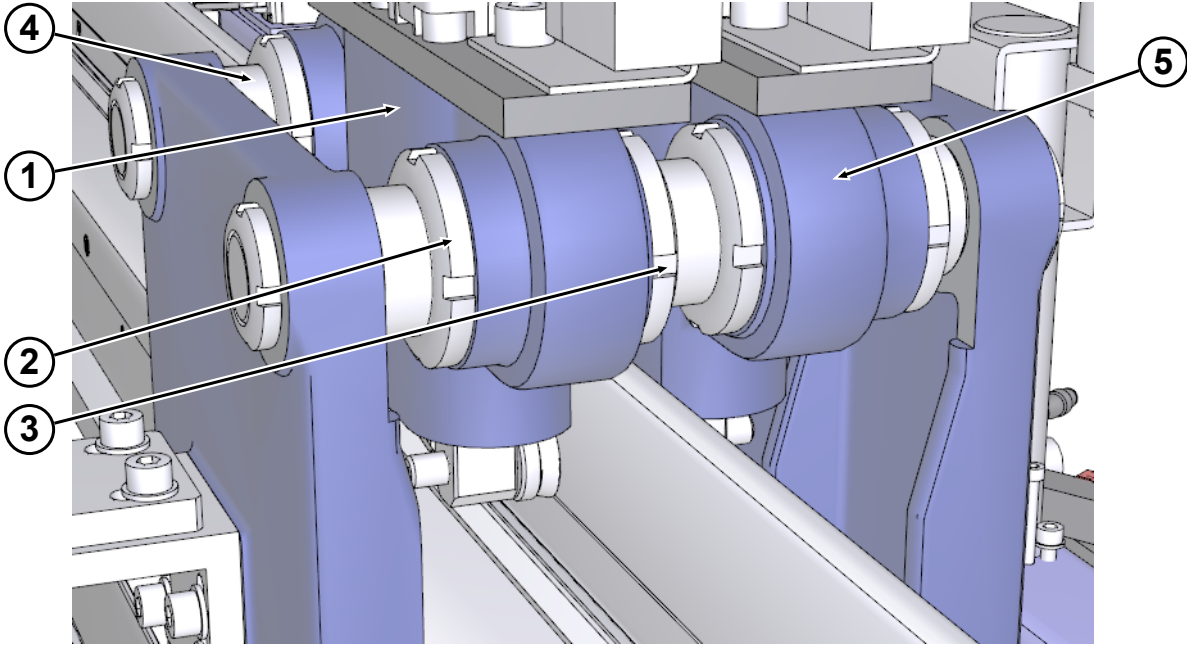
Dayanağı ayarlamak için işlem adımları:

- ➔ Kapağı kapak takımı ile birlikte sarma alanına yerleştirin ve dayanağa (3) dayayın.
- ➔ Test sürüşü yapın ve ön büküm silindirlerinin (A) noktasına alçaltılıp alçaltılmadığını kontrol edin.
- ➔ Alçaltılmamışsa, silindir vidayı (4) çözün ve dayanak pozisyonunu istediğiniz yöne değiştirin.
- ➔ Silindir vidayı (4) sıkın ve tekrardan bir test sürüşü yapın.
- ➔ Gerektiğinde işlemi tekrarlayın.

i	NOT
	Limit anahtarı (5) fabrikada ayarlanmıştır ve bu ayar yalnızca özel kapaklar işlenilmesi gerektiğinde değiştirilmelidir. Limit anahtarının (5) konumu civatalar (6) üzerinden değiştirilmişse, dayanağın (3) pozisyonu ile birlikte kumandadaki şekillendirme silindirleri ile ilgili gecikme sürelerinin de yeniden ayarlanması gerekir.

Kullanım/işletim

7.4.3.2 Ön büküm ve şekillendirme silindirlerini kapak genişliğine uyarlama



Res. 30: Silindirlerin pozisyonunu ayarlama

Kapak tipine ve genişliğine göre ön büküm ve şekillendirme silindirlerinin pozisyonu yeniden ayarlanmalıdır.

Silindirleri ayarlamak için işlem adımları:

- ➔ Ön silindir ünitesinin (1) her iki silindirin mil somunlarını (2, 3) kanca anahtar ile çözün.
- ➔ Silindir ünitesini (1) istenilen yöne kaydırın.
- ➔ Her iki silindirin mil somunlarını (2, 3) tekrar sıkın.
- ➔ Kısa parçayı deneyerek yuvarlayın ve gerekiyorsa düzeltmeler yapın.
- ➔ İşlemi arka silindir ünitesinde (5) de uygulayın.

i

NOT

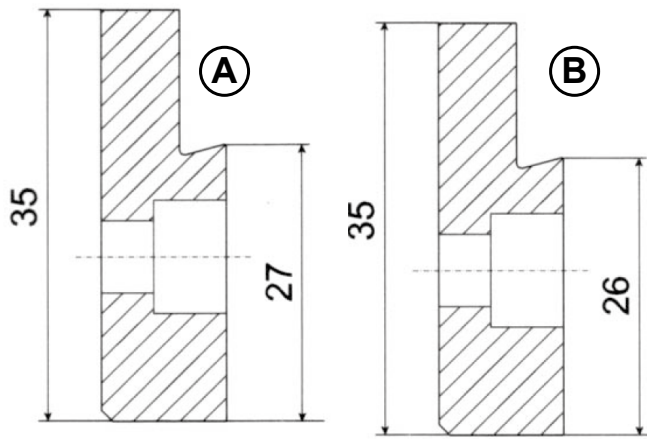
Silindir pozisyonunun ayarı daima bir taraftaki iki silindir için aynı anda yapılır.

Kullanım/işletim

7.4.3.3 Uygun klips raylarının ve yatak raylarının seçimi

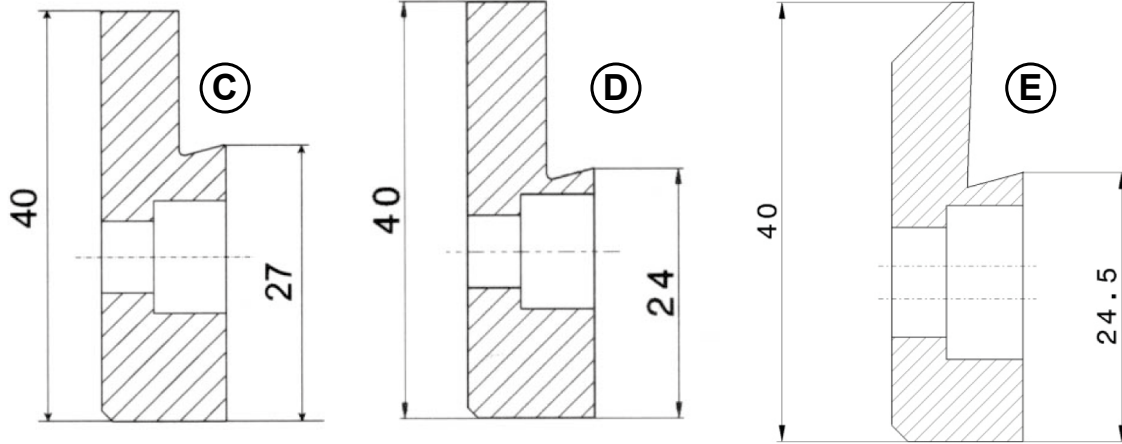
7.4.3.3.1 Klips raylarının seçimi

Esnek kapak takımları

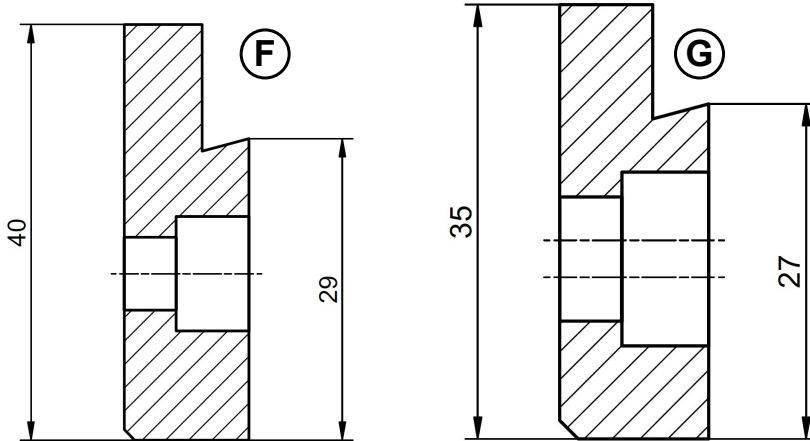


Poz.	Kapak
A	Standart döküm kapak 40" 2x 00213152
B	Trützschler döküm kapak 40" 2x 00213357

Kullanım/işletim



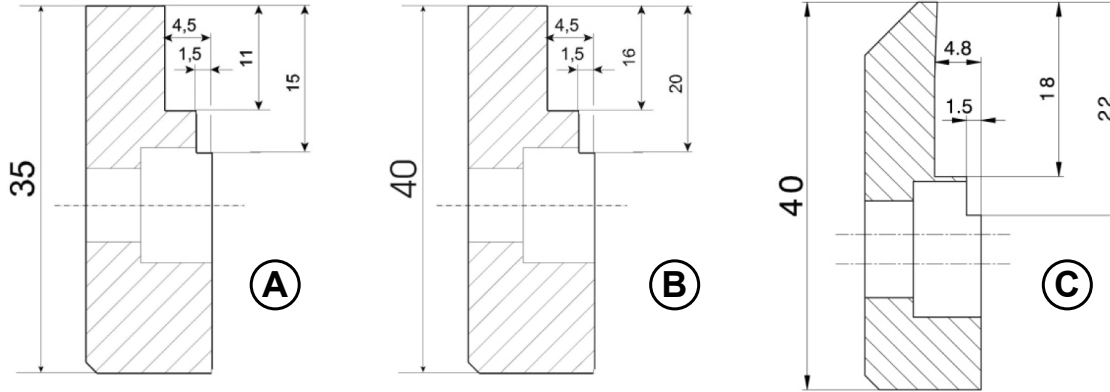
Poz.	Kapak
C	Trützschler/China/Saurer/Lakshmi alüminyum kapak 40" 2x 00213431 / 60" 2x 00213767
D	Marzoli alüminyum kapak 40" 2x 00213546
E	Rieter/Marzoli alüminyum kapak 60" 1x 109.528 / 1x 109.529



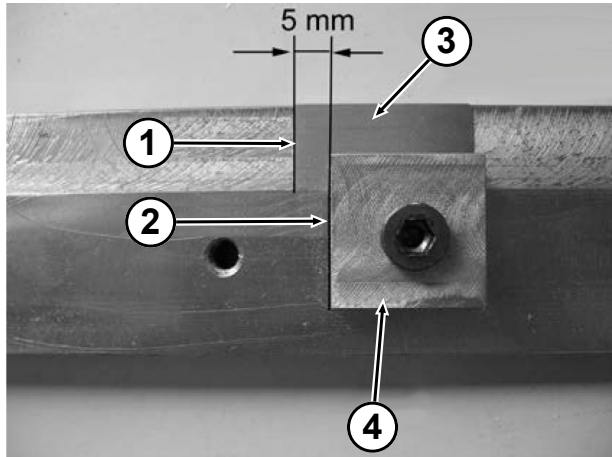
Poz.	Kapak
F	Jingwei Qingdao JWF 1203 2x 00213775
G	Crosrol MK8 2x 00213897

Kullanım/işletim

Sabit kapak takımları



Poz.	Kapak
A	15,8 / 16,8 mm klips yüksekliği olan takımlar için (döküm): 2x 00213503
B	21,8 / 22,8 mm klips yüksekliği olan takımlar için (alüminyum): 2x 00213504
C	Klips yüksekliği 22,8 mm olan takımlar için (Rieter alüminyum): 1x 002141158



- Sabit kapak veya tam çelik kapak için olan klips raylarının ayrıca mesafe plakalı bir dayanağı vardır.
- Klips raylarını monte ederken dayanaklar makinenin sağ tarafında bulunmalıdır.
- Dayanaktan (4) plakaya (3) olan mesafe 5 mm'dir.
- Kapak çubuğunu yerleştirirken klipsin (1) plakada durması gerekir.
- Takım şeridi (2) dayanağa (4) dayandırılır.

Klips raylarını değiştirmek için işlem adımları:

- ➡ Bağlantı elemanlarını kısa saplı alyan anahtar ile çözün ve tırtıllı somun ile sökün.
Aletler teslimat kapsamına dahildir (bkz. bölüm [Aksesuar genel bakışı](#) [32]).

Kullanım/işletim

- ➔ Klips raylarını çıkarın.
- ➔ Tutucu rayları temizleyin.
- ➔ İstenilen klips raylarını yerleştirin.
- ➔ Bağlantı elemanlarını tırtıllı somunlarla vidalayın ve alyan anahtar ile sıkın.

7.4.3.2 Yatak raylarının seçimi

i	NOT
	Yatak rayı, klipsli kapak çubuğunun genişliğinden daima 8,5 mm daha ince olmalıdır.

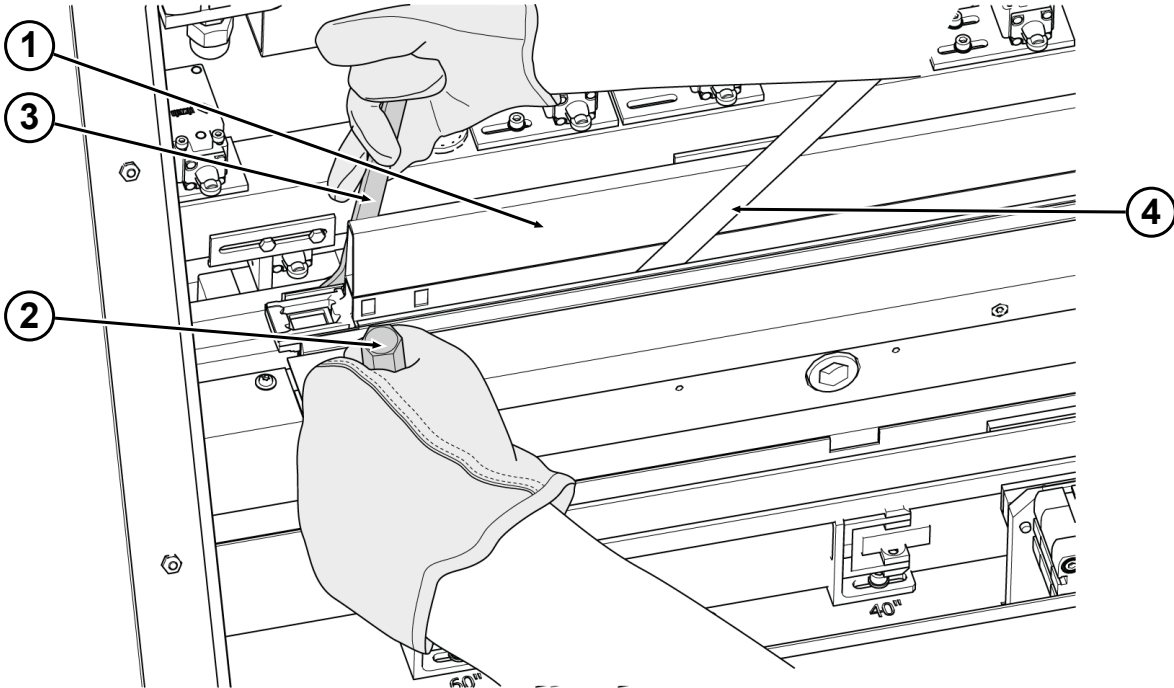
Örnek:

Klipsli kapak = 34,5 mm => Yatak rayı = 26,0 mm

Aşağıdaki genişlikler mevcuttur:

	60" için ürün no.
1 x 25 mm	00212250
2 x 1 mm	00212250I
1 x 0,5 mm	00212250II

7.4.3.4 Genişliği kapak genişliğine uyarlama



Res. 31: Rayların genişliğini ayarlama

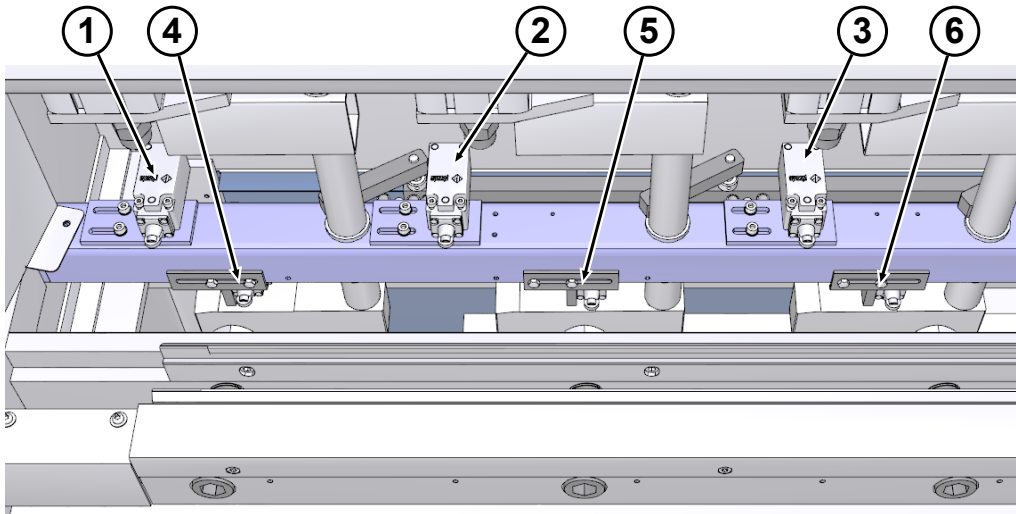
Kapak tipine ve genişliğine göre sarma alanındaki kapak tutucunun genişliği yeniden ayarlanmalıdır.

Kullanım/işletim

Genişliği ayarlamak için işlem adımları:

- ➔ Kapağı, kapak takımı (1) ile birlikte kapak tutucunun içine yerleştirin.
 - ⇒ Kapak, kapak takımı ile birlikte fazla geniş ise, kapak tutucunun 6 silindir vidasının tümünü uygun alyan anahtar (2) ve açık ağızlı anahtar (3) ile açın.
- ➔ 0,8 ila 1,00 mm (4) kalınlık mastarını kapak ile yatak rayı arasına itin.
- ➔ Alyan anahtar (2) ile mesafeyi, 6 cıvatanın tamamında kapak tutucunun uzunluğu boyunca boşluk kalınlık mastarının boyutuna karşılık gelecek şekilde ayarlayın.
- ➔ Tüm kontra somunları açık ağızlı anahtar (3) ile sıkın.

7.4.3.5 Son pozisyonlar için limit anahtarını ayarlama



Res. 32: Kızağın hareket yolunun sonundaki limit anahtarı

Kızağın hareket yolunun sonu limit anahtarları (1, 2, 3) üzerinden belirlenir.

Hareket yolunun sonundaki ön büküm silindirlerinin kaldırıldığı pozisyon, limit anahtarları (4, 5, 6) üzerinden belirlenir.

- Limit anahtarı çifti (1, 4) 60" uzunluğundaki kapaklardan sorumludur.
- Limit anahtarı çifti (2, 5) 48 - 54" uzunluğundaki kapaklardan sorumludur.
- Limit anahtarı çifti (3, 6) 40" uzunluğundaki kapaklardan sorumludur.

Limit anahtarlarını ayarlamak için işlem adımları:

- ➔ İlgili limit anahtarının tutucusundaki cıvataları, limit anahtarı tutucu ile kaydırılabilecek şekilde çözün.
- ➔ Limit anahtarını tutucuyla yeni pozisyona itin.
- ➔ İlgili limit anahtarının tutucusundaki cıvataları sıkın.

Kullanım/işletim

i	NOT 48 - 54" uzunluğundaki kapaklarda limit anahtar çiftindeki geniş ayar aralığı için alternatif sabitleme noktaları mevcuttur. Burada ise limit anahtarını tutucuyla birlikte tamamen sökün ve alternatif pozisyona sabitleyin.
----------	---

Kullanım/işletim

7.4.3.6 Hassas ayarlar yapma

Limit anahtarı pozisyonlarının hassas ayarı ve şekillendirme silindirlerinin GECİKME süreleri için (bkz. bölüm [Servis sayfası 4](#) [► 45]).

Doğru hassas ayar için birden fazla çalıştırma gereklidir.

- ➔ Limit anahtarı çiftinin ön konumlandırma işlemini kabaca yapın.
- ➔ Boş kapağı makinenin içine yerleştirin.
- ➔ Kırpma işlemini BAŞLAT ışıklı düğmeye basarak başlatın.
- ➔ Makinenin sol ve sağ köşesindeki aynalar vasıtasıyla, ön büküm silindirlerinin başlangıçta alçaltılacağı ve sonunda kaldırılacağı zamanı belirleyin.
 - ⇒ Ön büküm silindirleri başlangıçta çok geç alçaltılırsa (kırpma tüm uzunluk boyunca gerçekleşmez): Dayanağı sağa doğru kaydırın.
 - ⇒ Ön büküm silindirleri başlangıçta çok erken alçaltılırsa (silindirler hasar görebilir): Dayanağı sola doğru kaydırın.
 - ⇒ Ön büküm silindirleri sonunda çok geç kaldırılırsa (kapağın kaydırılma olasılığı): Limit anahtarını sağa doğru kaydırın.
 - ⇒ Ön büküm silindirleri sonunda çok erken kaldırılırsa (kırpma tüm uzunluk boyunca gerçekleşmez): Limit anahtarını sola doğru kaydırın.
- ➔ Dayanak ve limit anahtarı doğru konumlandırılana kadar işlemi birkaç kez tekrarlayın.
- ➔ Şekillendirme silindirleri de düzgün çalışana kadar servis sayfası 4'te şekillendirme silindirleri için gecikme sürelerini ayarlayın.
- ➔ Bu süreleri kaydedin. Limit anahtarlarını yeniden konumlandırmadan bir format değişikliği yapılırsa, bu sürelerin yeniden ayarlanması gerekli değildir, bunlar devralınabilir.

Kullanım/işletim

7.5 Soyma işlemini uygulama

Soyma için ön koşullar

Soyma işlemini uygulayabilmek için aşağıdaki koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- Makinenin ön kısmındaki kapak destekleri kapak uzunluğuna uygun şekilde monte edilmiştir (bkz. bölüm [Kapak desteklerini uyarlama](#) [► 64]).
- Kopma alanındaki destek braketleri kapak uzunluğuna uygun şekilde monte edilmiştir (bkz. bölüm [Kopma alanını kapak tipine uyarlama](#) [► 66]).
- Kopma alanındaki destek braketleri, kapağın düzgün sıkıştırma işlemi sağlanacak şekilde kapağın yüksekliğine ayarlanmıştır (bkz. bölüm [Kopma alanını kapak tipine uyarlama](#) [► 66]).
- Kopma takozu boş kapağın yüksekliğine ayarlanmıştır (bkz. bölüm [Kopma takozunu kapağa uyarlama](#) [► 67]).
- Kızak sağ veya sol son pozisyonda bulunur.
- Kopma alanı temizlenmiştir.

Soyma işlemini uygulama

	EMNİYET TALİMATLARI
	Yaralanma tehlikesi
	Soyma işlemini uygularken yaralanma tehlikesi bulunur.
	► Koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük kullanın.

Soyma işlemini uygulamak için işlem adımları:

- ➔ Kapağı kapak takımı ile birlikte, kapağın kafa parçaları desteklerin üzerinde temiz bir şekilde duracak şekilde yukarı doğru kopma alanının içine yerleştirin.
- ➔ Kumandadan "Soyma" işletim türünü etkinleştirin (bkz. bölüm [Soyma \[Koparma\] işletim türü](#) [► 41]).
- ➔ Soyma işlemini başlatmak için kumanda alanından "BAŞLAT" ışıklı düğmeye basın.
- ➔ Kızak diğer uçta durana kadar bekleyin.
- ➔ Yandaki klipsleri ve kapak takımının ayrılan şeridini makineden çıkarın ve ayrı olarak tasfiyeye gönderin.
- ➔ Boş kapağı makineden çıkarın.
- ➔ Kopma alanını el süpürgesi ile temizleyin. Artıkları almak için makinenin her iki tarafında bir toplama kabı mevcuttur.

Kullanım/işletim

7.6 Kırpma işlemini uygulama

Kırpma için ön koşullar

Kırpma işlemini uygulayabilmek için aşağıdaki koşulların yerine getirilmiş olması gerekir:

- Makinenin ön kısmındaki kapak destekleri kapak uzunluğuna uygun şekilde monte edilmiştir (bkz. bölüm [Kapak desteklerini ayarlama](#) [► 64]).
- Kapak başlangıcının dayanağı kapağa uygun şekilde ayarlanmıştır (bkz. bölüm [Kapak dayanağını ayarlama](#) [► 69]).
- Kızak hareket yolunun sonuna ilişkin limit anahtarı kapak uzunluğuna uygun şekilde ayarlanmıştır (bkz. bölüm [Son pozisyonlar için limit anahtarını ayarlama](#) [► 75]).
- İleri hareketin sonundaki ön büküm silindirlerinin kaldırılmasına ilişkin limit anahtarı kapak uzunluğuna uygun şekilde ayarlanmıştır (bkz. bölüm [Son pozisyonlar için limit anahtarını ayarlama](#) [► 75]).
- Şekillendirme silindirlerinin geciktirilmesine ilişkin gecikme süreleri doğru ayarlanmıştır (bkz. bölüm [Servis sayfası 4](#) [► 45]).
- Kapak tipine uyan klips rayları ve yatak rayları takılmıştır (bkz. bölüm [Uygun klips raylarının ve yatak raylarının seçimi](#) [► 71]).
- Kapağın sıkıştırılmasına ilişkin boşluk ölçüsü doğru ayarlanmıştır (bkz. bölüm [Genişliği kapak genişliğine ayarlama](#) [► 74]).
- Kızak sağ son pozisyonudadır.
- Sarma alanı kirlerden arındırılmıştır.

Kırpma işlemini uygulama

	EMNİYET TALİMATLARI Yaralanma tehlikesi Kırpma işlemini uygularken yaralanma tehlikesi bulunur. ► Koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük kullanın.
---	--

Kırpma işlemini uygulamak için işlem adımları:

- ➡ Boş bir kapağı doğru yönde makinenin önündeki kapak desteğinin içine yerleştirin.
- ➡ Kapak takımını elinizle, takım ön ve arkadan kapağın ucuna aynı mesafeye sahip olacak şekilde kapağın üzerine koyun. Kapak takımının uçları öne doğru gösterir.
- ➡ Hazırlanan kapağı kapak takımı ile kapak desteğinden çıkarın ve kapak takımı ile aşağı doğru sarma alanının içine yerleştirin.
- ➡ Kapağı, sağ dayanakta temiz dayanacak şekilde hizalayın.
- ➡ Kumandadan "Kırpma" işletim türünü etkinleştirin (bkz. bölüm [Kırpma \[Sarma\] işletim türü](#) [► 40]).
- ➡ Kırpma işlemini başlatmak için kumanda alanından "BAŞLAT" ışıklı düğmeye basın.
 - ⇒ Kapağın yan sıkıştırması etkinleştirilir ve tutucu cihazlar içe doğru çevrilir. Tutucu cihaz tarafından tokmaktama işlemi başlar.

Kullanım/işletim

- ⇒ "INTERVENTION" parametresi "ON" konumuna alındığında makine, tutucu cihazların tokmaktama işleminin ardından iş akışını durdurur. Operatör şimdi yumuşak tokmak ile düzeltmeler yapma olanağına sahiptir. Operatör müdahalesinin ardından program akışı kumandanın ekranından onaylanarak sürdürülebilir (bkz. bölüm [Bildirim sayfası 1](#) ► 49).
- "INTERVENTION" kapalı durumdayken makine hiç durmadan program akışında hareketini sürdürür.
- ⇒ Kızak kapağın sol ucuna doğru hareket eder. Bu sırada ardı ardına ön büküm ve sonra sağ uçtaki şekillendirme silindirleri alçaltılır ve sol uçtan kaldırılır. Sol son pozisyona ulaşıldığında durur ve tekrar sağ başlangıç pozisyonuna geri döner. Bu sırada yalnızca şekillendirme silindirleri alçaltılır.
- ⇒ Sağ başlangıç pozisyonuna ulaşıldığında kızak durur ve kapağın yan kelepçesi çözülür.
- ⇒ İşlenen kapağı makineden çıkarın.

7.7 İşletim sonrası çalışma

Makineyi kullandıktan sonra aşağıdaki işlemler uygulanmalıdır:

- ⇒ Makineyi kapatın, bkz. bölüm [Makineyi kapatma](#) ► 61].
- ⇒ Makineyi asma kilit ile tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ⇒ Makineyi ve çevresini temizleyin, bkz. bölüm [Makinenin temizlenmesi](#) ► 89].

Arızalar

8 Arızalar

8.1 Güvenlik



EMNİYET TALİMATLARI

Arıza giderme sırasında güvenli çalışma!

Tüm çalışmalar aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarına riayet edilerek yapılmalıdır:

- ▶ **Güvenlik** [▶ 14] bölümünde makine ile/üzerinde yapılacak tüm çalışmalar için listelenen düzenlemelere riayet edilmelidir.
- ▶ Arıza giderme ile ilgili tüm çalışmalar yalnızca özel olarak eğitilmiş uzman personel (bkz. bölüm **Personel ile ilgili talepler** [▶ 21]) tarafından uygulanabilir.
- ▶ Elektrik tesislerindeki çalışmalar yalnızca elektrik teknisyenleri (bkz. bölüm **Personel kalifikasyonu** [▶ 21]) tarafından uygulanabilir.
- ▶ Arıza giderme ile ilgili tüm çalışmalarda yerel kazalardan korunma talimatları uyarınca koruyucu donanım kullanılmalıdır.
- ▶ Çalışmalara başlamadan önce elektrik beslemesini kapatın ve tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Çalışmalara başlamadan önce yeterli montaj serbestliği sağlayın.
- ▶ Montaj yerinde düzene ve temizliğe dikkat edin! Gevşek şekilde üst üste duran veya ortalıkta duran yapı parçaları ve aletler kaza sebebidir.
- ▶ Yapı parçaları çıkarılmış veya yerleri değiştirilmişse, doğru montaja dikkat edin, tüm sabitleme elemanlarını tekrar takın ve cıvata sıkma torklarına riayet edin.
- ▶ Çevre koruma ile ilgili bilgileri dikkate alın.



Arızalar

8.2 Bir tehlike oluşturan arızalarda yapılacaklar

Temel geçerli prensip:

- Kişiler veya nesneler için dolaysız tehlike oluşturan arıza durumlarında makineyi derhal kapatın.
- Arıza nedenini belirleyin.
- Kullanım yerindeki sorumluyu arıza hakkında bilgilendirin.
- Arıza giderme için yapılacak çalışmalarda tehlikeli bölgelere girilmesi gerekiyorsa veya tehlikeli bölgelere müdahale edilecekse, makineyi tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın.
- Arızanın yetkili uzman personel tarafından giderilmesini sağlayın.

Arızalar

8.3 Arıza giderme çalışmaları

8.3.1 Kızak makinenin sağ tarafında sıkışmış

- ➔ Makinenin ana şalterini kapatın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ➔ Makinenin sağ tarafındaki kapağı çıkarın.
- ➔ Mil, dişli kayış kasnağı (tahrik tarafı) üzerinde elle döndürülebilene kadar mil yatağı mahfazasının civatalarını gevşetin.
- ➔ Kızak son konumdan en az 200 mm uzakta olana kadar mili döndürün.
- ➔ Mil yatağı mahfazasının civatalarını tekrar sıkın ve kapağı tekrar monte edin.
- ➔ Şalter kutusundaki koruma şalterini ve sigortayı bir elektrik teknisyenine kontrol ettirin. Arızalı sigortaları değiştirin.
- ➔ Motorun dönme yönünü kontrol edin, bkz. bölüm [Dönme yönünün kontrolü](#) [► 58].
- ➔ Limit anahtarının pozisyonunu kontrol edin ve gerekiyorsa limit anahtarını ayarlayın.

8.3.2 Elektrik donanımında arızalar

- ➔ Ana şalterin konumunu kontrol edin.
- ➔ Makinenin elektrik donanımını elektrik teknisyenine kontrol ettirin.

8.3.3 Pnömatik sistemde arızalar

- ➔ Makineye giden basınçlı hava teminini kontrol edin.
- ➔ Doğru çalışma basıncının ([Teknik veriler](#) [► 26]) ayarlandığından emin olun.
- ➔ Pnömatik sistemi kaçak bakımından kontrol edin ve varsa giderin.

8.3.4 Işık perdesinin kesilmesi

Makine çalışmaya devam ederken ışık perdesinin kesilmesi durumunda:

- Makineye giden basınçlı hava beslemesi kapatılır.
- Makinenin tüm hareketleri durdurulur.
- Ekran kırmızı yanıp söner.

Makineyi sıfırlarken:

- ➔ Işık perdesinin artık kesik olmadığından emin olun.
- ➔ Bildirim sayfası 1'e geçiş yapın (bkz. bölüm [Bildirim sayfası 1](#) [► 49]).
- ➔ Onaylamak için F4 fonksiyon tuşuna basın.
 - ⇒ Makine başlangıç konumuna gider.
- ➔ Kesilen işlemi yeniden uygulayın.

8.3.5 Kumandanın kilitlenmesi

Ayrıntılar için bkz. bölüm [Bildirim sayfası 2](#) [► 50].

Arızalar

8.4 Arıza giderme çalışmaları tamamlandıktan sonra alınacak önlemler

Arıza giderme çalışmalarını tamamladıktan sonra ve tekrar çalıştırmadan önce aşağıdaki önlemleri alın:

- ➔ Daha önce çözülen cıvata bağlantılarını sıkın.
- ➔ Hareket yüzeylerini temizleyin.
- ➔ Daha önce çıkarılan koruma tertibatlarının ve kapakların tekrar düzgün bir şekilde monte edildiğinden emin olun.
- ➔ Kullanılan tüm aletlerin ve çalışma malzemelerinin çalışma alanından uzaklaştırıldığından emin olun.
- ➔ Çalışma alanını temizleyin ve gerekiyorsa dışarı sızan sıvı, işleme malzemesi veya benzer maddeleri giderin ve çevreye uygun bir şekilde tasfiye edin.
- ➔ Tüm güvenlik düzeneklerinin düzgün bir şekilde monte edildiğinden ve işlevsel olduğundan emin olun.

	 TEHLİKE Beklenmedik şekilde tekrar çalıştırıldığında tehlike! Tekrar çalıştırma sırasında, tehlike bölgesinde bulunan veya tehlike bölgesine müdahale eden kişiler için yaralanma tehlikesi vardır. ► Tekrar çalıştırmadan önce, tehlike bölgesinde hiç kimsenin bulunmadığından veya tehlike bölgesine müdahale etmediğinden emin olun.
--	--

Bakım

9 Bakım

9.1 Güvenlik



EMNİYET TALİMATLARI

Bakım çalışmaları sırasında güvenli çalışma!

Tüm çalışmalar aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarına riayet edilerek yapılmalıdır:

- ▶ **Güvenlik** [▶ 14] bölümünde makine ile/üzerinde yapılacak tüm çalışmalar için listelenen düzenlemelere riayet edilmelidir.
- ▶ Tüm bakım çalışmaları yalnızca özel olarak eğitilmiş uzman personel (bkz. bölüm **Personel ile ilgili talepler** [▶ 21]) tarafından uygulanabilir.
- ▶ Elektrik tesislerindeki çalışmalar yalnızca elektrik teknisyenleri (bkz. bölüm **Personel kalifikasyonu** [▶ 21]) tarafından uygulanabilir.
- ▶ Arıza giderme ile ilgili tüm çalışmalarda yerel kazalardan korunma talimatları uyarınca koruyucu donanım kullanılmalıdır.
- ▶ Çalışmalara başlamadan önce elektrik beslemesini kapatın ve tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Çalışmalara başlamadan önce yeterli montaj serbestliği sağlayın.
- ▶ Montaj yerinde düzene ve temizliğe dikkat edin! Gevşek şekilde üst üste duran veya ortalıkta duran yapı parçaları ve aletler kaza sebebidir.
- ▶ Yapı parçaları çıkarılmış veya yerleri değiştirilmişse, doğru montaja dikkat edin, tüm sabitleme elemanlarını tekrar takın ve civata sıkma torklarına riayet edin.
- ▶ Çevre koruma ile ilgili bilgileri dikkate alın.

Bakım

9.2 Onarımlar

i	NOT
	Makine ve makinenin yapı gruplarında yapılacak onarımlar bakım çalışmaları olarak değerlendirilmez ve yalnızca eğitimli teknikerler veya üreticinin servis personeli tarafından uygulanmalıdır.

9.3 Bakım aralıkları

9.3.1 Bilgiler

Uygulama

- Aşağıdaki sayfalarda öngörülen bakım çalışmaları ve
- ilgili dokümantasyon uyarınca satın alma bileşenlerinde yapılacak bakım çalışmaları

makinenin güvenli ve sorunsuz bir şekilde çalışması için ön koşuldur.

Belirtilen bakım aralıkları uzun yıllara dayanan tecrübe ve deneyimlerimize göre hazırlanmıştır. Aşınma parçalarında normalin üzerinde bir aşınma görüldüğünde veya arızalar daha sık olarak meydana geldiğinde, işleticinin iki bakım arasındaki süreyi uygun bir şekilde kısaltması gereklidir.

Öngörülen bakım çalışmalarının yapıldığını ispat etmek için bir bakım protokolü tutulmalıdır.

i	NOT
	Öngörülen bakım çalışmalarının uygulandığını gösteren ispat, olası garanti hizmetlerinin geçerli kılınması için ön koşuldur.

Bakım

9.3.2 Bakım planı

Aralık	Bakım çalışması	Tanım
Her kullanımdan önce	Tüm koruyucu kapakların ve güvenlik düzeneklerinin işlev kontrolü	
8 çalışma saatinden sonra veya 80 çevrimin ardından	Kızak yatağı temizleme ve yağlama	Makinenin temizlenmesi [► 89]
	Mili gres fırçası ile yağlama	
150 çalışma saatinde bir	Mil yatağını yağlama	Mil yatağını yağlama [► 89]
Gerektiğinde	Kopma takozunun kontrolü	Kopma takozunun kontrolü [► 89]
	Ön büküm ve şekillendirme silindirlerinin kontrolü	Silindirlerin kontrolü [► 90]
	Tutucu cihazlardaki metal kafaların kontrolü	

Bakım

9.4 Bakım çalışmaları

9.4.1 Temizlik çalışmaları

9.4.1.1 Genel temizlik

	UYARI Sivri ve keskin yapı parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi! Sivri ve keskin yapı parçalarıyla usulüne aykırı işlem yapılması durumunda delinme ve kesilme tehlikeleri bulunur. ► Koruyucu eldiven kullanın.
	İKAZ Usulüne aykırı temizlik durumunda maddi hasar! Makinenin usulüne aykırı şekilde temizlenmesi durumunda elektronik bileşenler ıslanabilir ve bunlar hasar görebilir. ► Makineyi yalnızca aşağıda belirtilen koşullara riayet ederek temizleyin.

Makineyi ve çevresini aşağıdaki koşullarda temizleyin:

- Aşındırıcı temizlik maddeleri kullanmayın.
- Yüksek basınçlı temizleyiciler kullanmayın.
- Islak olarak temizlemeyin. Elektronik bileşenlere ıslaklık ulaşmayacağından emin olun.

Bakım

9.4.1.2 Makinenin temizlenmesi

Makineyi temizlemek için aşağıdaki çalışmalar yürütülmelidir

Kızak yatağı

Bu çalışmaları, 80 makine çevriminin ardından bildirim sayfası 4 (bkz. bölüm [Bildirim sayfası 4](#) ► 52)) gösterilirse uygulayın.

- ➔ Kızak yatağının hareket yüzeylerini tüy bırakmayan yumuşak bir bez ile temizleyin.
- ➔ Hareket yüzeylerini hafifçe yağlayın.

Kopma alanı

- ➔ Kopma alanını el süpürgesi ile temizleyin.

Toplama kabı

- ➔ Toplama kabını makineden çıkartın.
- ➔ Toplama kabını boşaltın.
- ➔ Toplama kabını tekrar makinenin içine yerleştirin.

9.4.2 Kopma takozunun kontrolü

- ➔ Kopma takozunun kesicisini aşınma bakımından kontrol edin.
- ➔ Kopma takozunun alt kısmı ile destek yüzeyi arasındaki mesafeyi master ile kontrol edin.
- ➔ Kopma takozu aşınmışsa veya mesafe çok kısaysa, kopma takozunu değiştirin.

Kopma takozunu değiştirme

- ➔ Her iki bağlantı elemanını çözün.
- ➔ Kopma kamasını çıkartın.
- ➔ Yeni kopma kamasını yerleştirin ve her iki bağlantı elemanını sıkın.

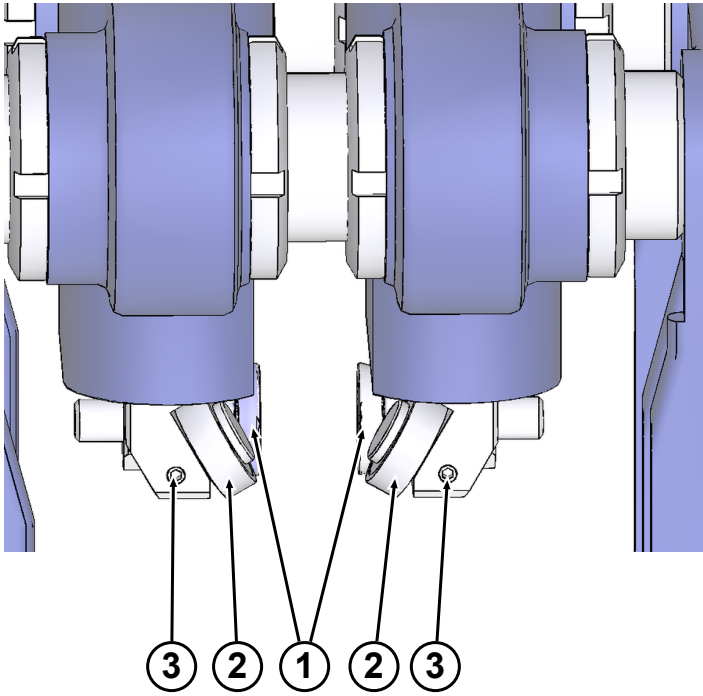
9.4.3 Mil yatağını yağlama

- ➔ Makinenin sol tarafındaki yağlama nipellerini (uzun süreli) duruşun, devre dışı bırakmanın vs. ardından veya düzenli zaman aralıklarıyla [Bakım planı](#) ► 87 bölümü uyarınca bir standart gres tabancasıyla bir kez sıkım yaparak yağlayın.
- ➔ Taşan gresi silin.

Bakım

9.4.4 Silindirlerin kontrolü

9.4.4.1 Ön büküm silindirlerinin ve şekillendirme silindirlerinin kontrolü



Res. 33: Ön büküm silindirlerinin ve şekillendirme silindirlerinin kontrolü

- ➔ Ön büküm silindirlerini (2) aşınma bakımından kontrol edin.
- ➔ Aşınan ön büküm silindirlerini değiştirin. Ön büküm silindirlerinin değiştirilmesi ile ilgili ayrıntılar için bkz. bölüm [Ön büküm silindirlerini değiştirme](#) [90].
- ➔ Şekillendirme silindirlerini (1) aşınma bakımından kontrol edin.
- ➔ Aşınan şekillendirme silindirlerini değiştirin. Şekillendirme silindirlerinin değiştirilmesi ile ilgili ayrıntılar için bkz. [Şekillendirme silindirlerini değiştirme](#) [91].

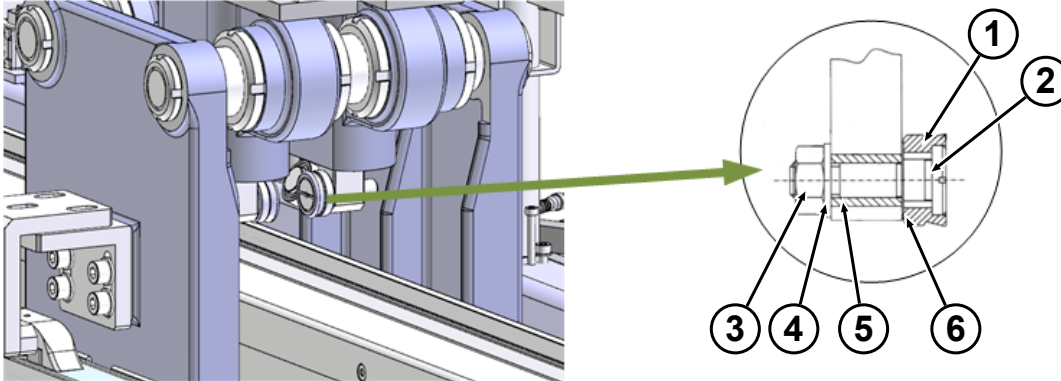
9.4.4.2 Ön büküm silindirlerini değiştirme

Aşınan ön büküm silindirlerini değiştirmek için:

- ➔ İlgili bağlantı elemanını (3) çözün.
- ➔ Aşınan silindiri çıkartın.
- ➔ Yeni silindir yerleştirin.
- ➔ Bağlantı elemanını sıkın.

Bakım

9.4.4.3 Şekillendirme silindirlerini değiştirme



Res. 34: Kızaktaki şekillendirme silindirlerini değiştirme

Aşınan şekillendirme silindirlerini değiştirmek için:

- ➔ Yeni monte edilecek silindirin yatak saplamasını (2) ve şekillendirme silindirini (1) sıkıca bir arada tutun. Somunu (3), U pulunu (4) ve plastik kovanı (5) çıkartın. Araya sokulan disk (6) çıkartmayın.
- ➔ Bu şekilde hazırlanan silindir ünitesini daha sonra silindir ile monte etmek için aşağı doğru düz olarak koyun.
- ➔ Makinenin içine monte edilen silindirin somununu (3) ve U pulunu (4) çıkartın.
- ➔ Tüm silindir ünitesini araya sokulan disk (6) ile birlikte çıkartın, bu sırada ünitenin tamamını bir arada tutun.
- ➔ Yeni silindirin plastik kovanını saplamanın ucu üzerinden itin ve ardından tamamını pul ve somun ile emniyete alın.
- ➔ Komple, yeni şekillendirme silindiri ünitesinin yatak saplamasını (2) silindir tutucunun deliğine iterek pul ve somun ile sıkın.
- ➔ İşlemi ikinci şekillendirme silindirinde tekrarlayın.

Bakım

9.5 Bakım çalışmalarının ardından alınacak önlemler

Bakım çalışmaları tamamlandıktan sonra ve makineyi çalıştırmadan önce aşağıdaki adımlar uygulanmalıdır:

- ➔ Daha önce çözülen tüm cıvata bağlantılarının sıkıca oturduğunu kontrol edin.
- ➔ Daha önce çıkarılan koruma tertibatlarının ve kapakların tekrar düzgün bir şekilde takılıp takılmadığını kontrol edin. Çalışma alanını temizleyin ve gerekiyorsa dışarı sızan sıvı, işleme malzemesi veya benzer maddeleri giderin.
- ➔ Kullanılan tüm aletlerin, malzemelerin ve diğer donanımların çalışma alanından uzaklaştırıldığından emin olun.
- ➔ Makinenin tüm güvenlik düzeneklerinin sorunsuz bir şekilde çalıştığından emin olun.

	 TEHLİKE Makine beklenmedik şekilde tekrar çalıştırıldığında tehlike! Makineyi tekrar çalıştırma sırasında, tehlike bölgesinde bulunan veya tehlike bölgesine müdahale eden kişiler için yaralanma tehlikesi vardır. ► Makineyi tekrar çalıştırmadan önce, tehlike bölgesinde hiç kimsenin bulunmadığından veya tehlike bölgesine müdahale etmediğinden emin olun.
---	---

Sökme ve imha

10 Sökme ve imha

10.1 Güvenlik



EMNİYET TALİMATLARI

Makinenin demontajı ve tasfiyesi sırasında güvenli çalışma!

Tüm çalışmalar aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarına riayet edilerek yapılmalıdır:

- ▶ **Güvenlik** [► 14] bölümünde makine ile/üzerinde yapılacak tüm çalışmalar için listelenen düzenlemelere riayet edilmelidir.
- ▶ Demontaj işlemi yalnızca özel olarak eğitilmiş uzman personel (bkz. bölüm **Personel ile ilgili talepler** [► 21]) tarafından uygulanabilir.
- ▶ Elektrik tesislerindeki çalışmalar yalnızca elektrik teknisyenleri (bkz. bölüm **Personel kalifikasyonu** [► 21]) tarafından uygulanabilir.
- ▶ Demontaj ve tasfiye ile ilgili tüm çalışmalarda yerel kazalardan korunma talimatları uyarınca koruyucu donanım kullanılmalıdır.
- ▶ Demontaj işlemine başlamadan önce elektrik beslemesini kapatın ve nihai olarak ayırın.
- ▶ Çalışmalara başlamadan önce yeterli alan bulunmasını sağlayın.
- ▶ Çalışma yerinde düzene ve temizliğe dikkat edin! Gevşek şekilde üst üste duran veya ortalıkta duran yapı parçaları ve aletler kaza sebebidir. Açık, keskin kenarlı yapı parçalarıyla dikkatli işlem yapın.
- ▶ Yapı parçalarını tekniğine uygun şekilde demonte edin. Yapı parçalarının kısmi yüksek özgül ağırlığını dikkate alın. Gerekiyorsa kaldırma araçları kullanın. Yere düşmemeleri veya devrilmemeleri için yapı parçalarını emniyete alın.
- ▶ Çevreye zarar veren maddelerle yanlış işlem yapılması, bilhassa yanlış tasfiye edilmeleri durumunda çevre için önemli zararlar meydana gelebilir. Çevreye zarar veren maddeler yanlışlıkla çevreye ulaşırsa, derhal önlemler alınmalı ve yetkili yerel kurum verilen zarar konusunda bilgilendirilmelidir.

Sökme ve imha

10.2 Devre dışı bırakma ve demontaj

Makineyi devre dışı bırakmak için:

- ➔ Tüm tesisin elektrik şebekesini kapatın ve tesisi elektrik şebekesinden ayırın.
- ➔ Makineyi ve makinenin yapı gruplarını demonte edin.
- ➔ Makineyi ve makinenin yapı gruplarını depolayın (bkz. bölüm [Ara depolama ile ilgili bilgiler](#) [57]) veya
- ➔ Makineyi ve makinenin yapı gruplarını geçerli yerel iş sağlığı ve çevre koruma talimatlarını dikkate alarak parçalarına ayırın.

10.3 Tasfiye

	İKAZ
	Yanlış tasfiye işlemi durumunda çevreye zarar verme! Yağlama ve diğer yardımcı maddeler özel atık işlemine tabi tutulmalı ve yalnızca ruhsatlı uzman işletmeler tarafından tasfiye edilmelidir! Parçalarına ayrılan bileşenleri geri dönüşüm noktalarına teslim edin: ▶ Metal parçaları hurdaya ayırın. ▶ Plastik malzemeleri geri dönüşüme verin. ▶ Diğer bileşenleri malzeme özelliğine göre tasnif ederek tasfiye edin. Yerel kurum veya özel tasfiye işletmeleri çevreye uygun tasfiye işlemi hakkında bilgi vermektedir.

Bileşenlere aşağıdaki tabelada gösterildiği gibi ön işlem yapın ve tasfiye edin:

Bileşenler	Ön işlem	Tasfiye
Mekanik bileşenler	Temizleme	Hurda
Gresler	Çıkarın, temizleyin	bkz. Güvenlik veri bülteni
Yağlar	Boşaltın, pompalayın	bkz. Güvenlik veri bülteni

Ek

11 Ek

11.1 Uygunluk beyanı

i	NOT Aşağıdaki sayfalarda bir örnek Uygunluk beyanı [► 96] gösterilmiştir. Makinenin orijinal uygunluk beyanı ayrı olarak makine ile teslim edilmektedir.
----------	--



EC Declaration of conformity

Graf + Cie AG
Bildastrasse 6
CH-8640 Rapperswil
T +41 55 221 71 11
F +41 55 221 72 33
www.graf-companies.com

Rapperswil,

Graf + Cie AG declare that the product:

Designation: Type:

Serial No.:
Machine -No.:

fulfils the following relevant provisions:

2006/42/EC (EC Machinery Directive)
including their modifications

Reference to the harmonised standards:

EN 60204-1 Safety of machines – Electrical equipment of machines,
Part 1: General requirements

Responsible for the documentation: Quality Manager
Graf + Cie AG, Bildastrasse 6, 8640 Rapperswil, Switzerland

Graf + Cie AG

Managing Director Graf Group

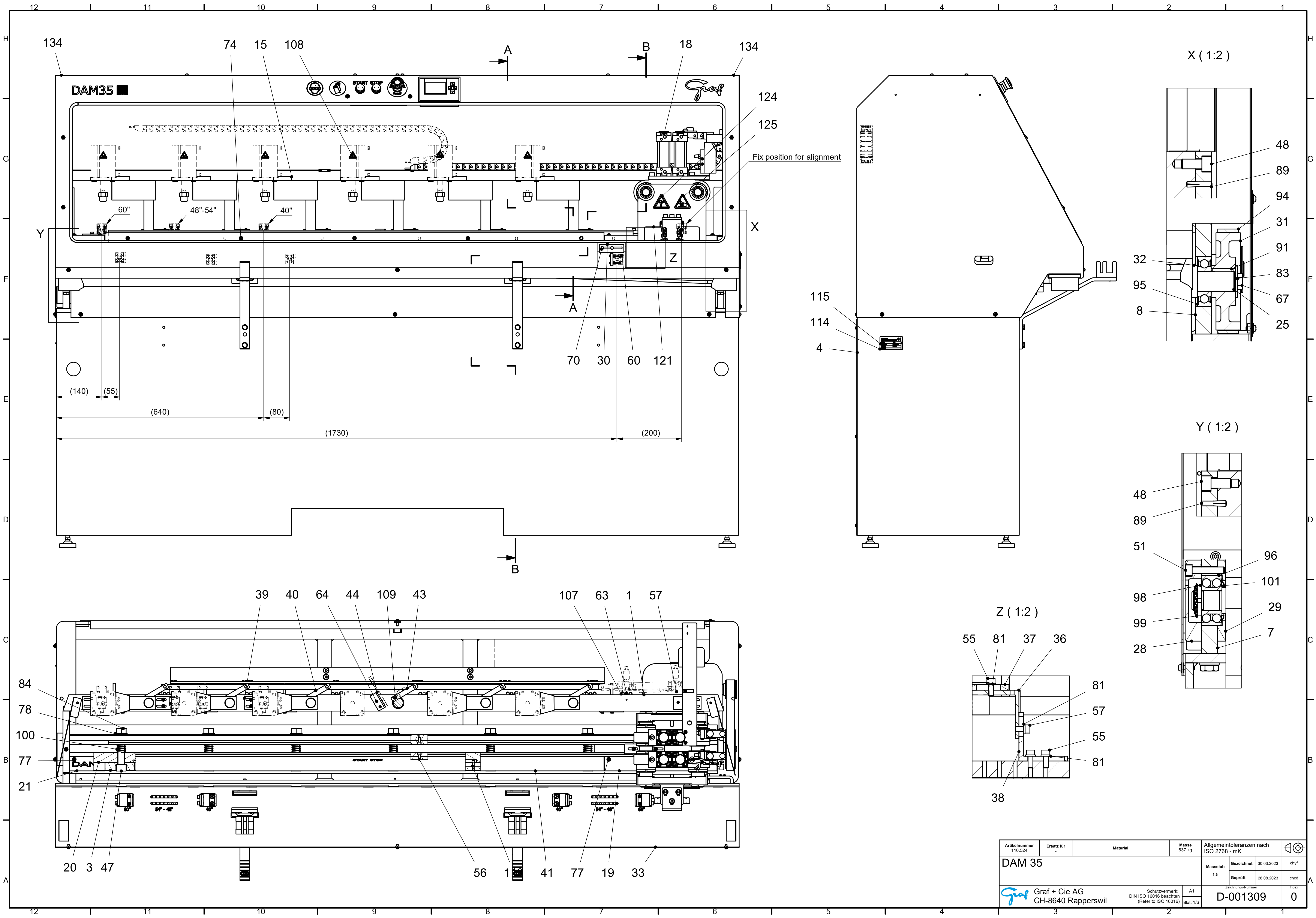
Head R&D

Ek

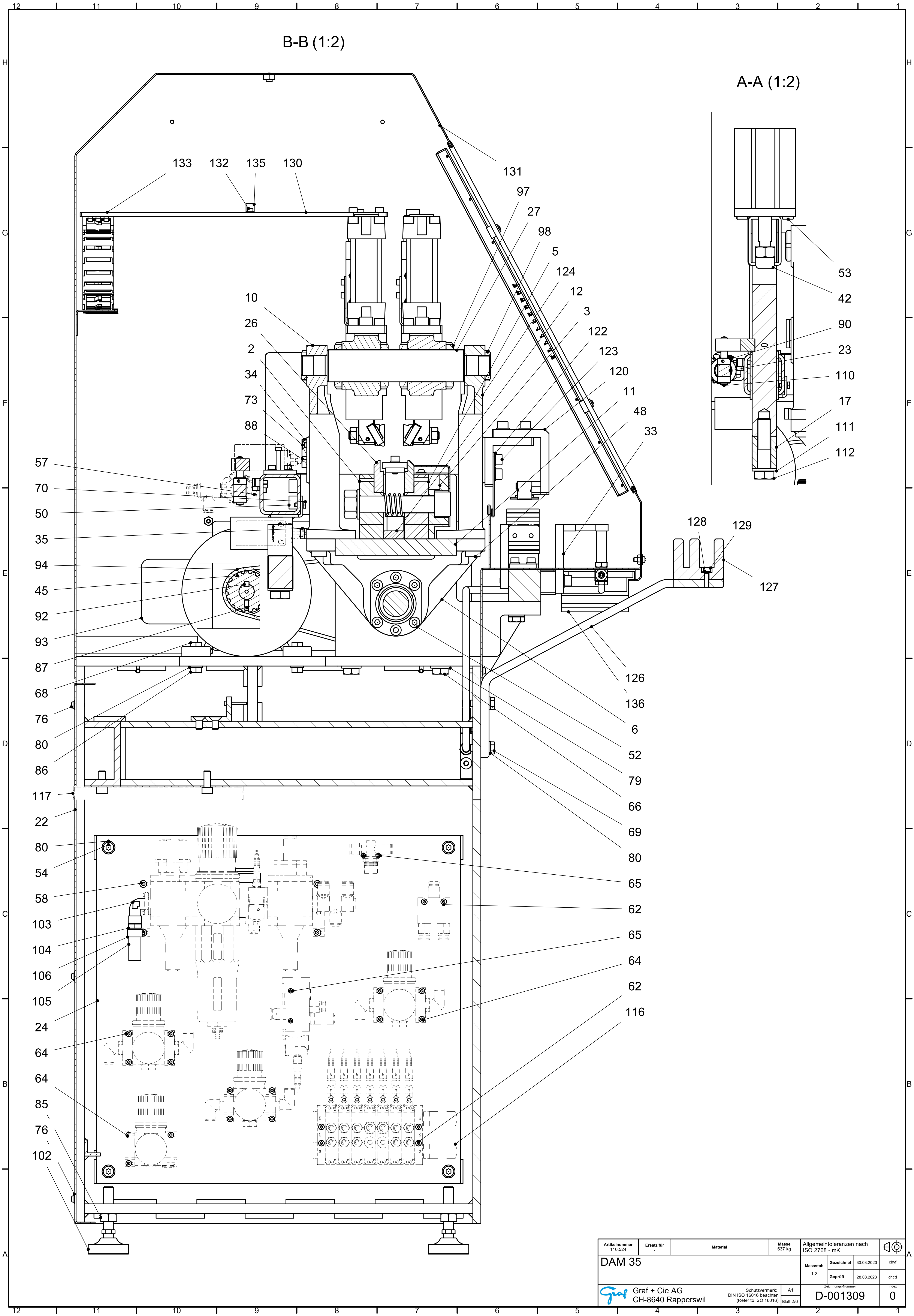
11.2 Planlar, şemalar ve birlikte geçerli olan belgeler

Aşağıdaki planlar, şemalar ve birlikte geçerli olan belgeler, toplam dokümantasyonun bir parçasıdır

1. [Makine çizimleri ve parça listeleri](#) [► 98]
2. [Yedek parça listesi](#) [► 109]
3. [Elektronik şeması](#) [► 112]
4. [Pnömatik şeması](#) [► 127]



Artikelnummer 110.524	Ersatz für	Material	Masse 637 kg	Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK			
DAM 35				Massstab 1:5	Gezeichnet 30.03.2023	chyl	
					Geprüft 28.08.2023	chcd	
 Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil		Schutzvermerk: DIN ISO 15016 beachten (Refer to ISO 15016)		A1	Zeichnungs-Nummer		Index
				Blatt 1/6	D-001309		0



Artikelnummer 110.524	Ersatz für	Material	Masse 637 kg	Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK			
DAM 35				Massstab 1:2	Gezeichnet 30.03.2023 chyf	Geprüft 28.08.2023 chod	
Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil				Schutzvermerk: DIN ISO 15016 beachten (Refer to ISO 15016)	A1	Zeichnungs-Nummer D-001309	Index 0

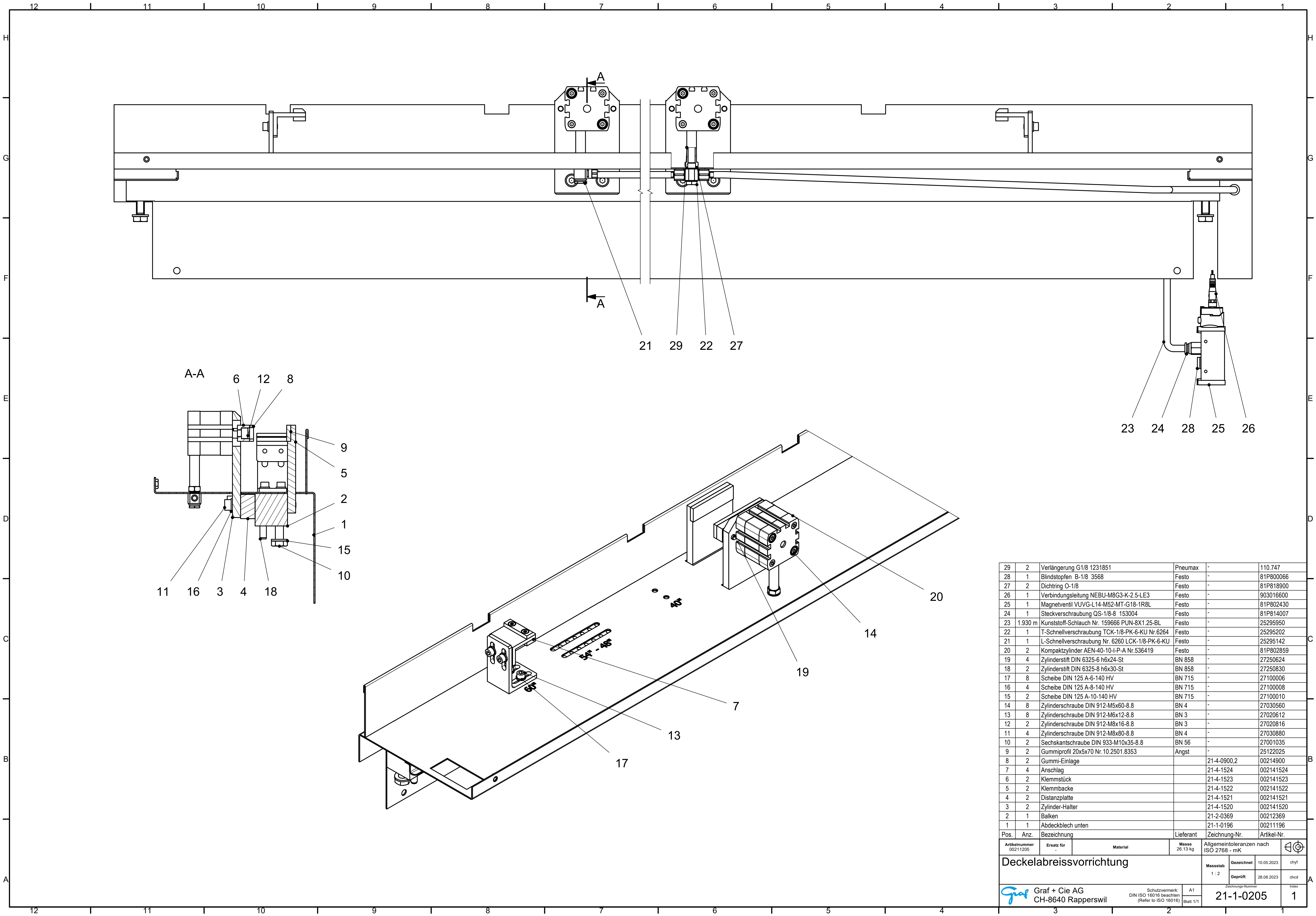
40	5	Schwenkhebel		21-4-0989	00214989
39	5	Platte		21-4-0902	00214902
38	1	Anschlag-Stütze		21-4-0893	00214893
37	1	Garnitur-Anschlag		21-4-0892	00214892
36	1	Deckel-Anschlag		21-4-0891	00214891
35	1	Kontaktgeber unten		21-4-0490	00214490
34	1	Kontaktgeber		21-4-0413	00214413
33	1	Deckelabreissvorrichtung		21-1-0205	00211205
32	1	Distanzring		21-4-0386	00214386
31	1	Zahnriemenscheibe		21-4-0385	00214385
30	4	Winkel		D-001580	110.950
29	1	Ring		21-4-0381	00214381
28	1	Deckel		21-4-0380	00214380
27	2	Spindel		21-4-0376	00214376
26	2	Clipsschiene	auf KA	-	-
25	1	KGT 32x5 Spindel mit Mutter		21-3-0760	00213760
24	1	PANNELLO DAM25/1		21-3-0544	00213544
23	1	Zugstange		21-3-0534	00213534
22	1	Verdeck hinten unten		D-001578	110.949
21	1	Verdeck links		21-3-0532	00213532
20	1	Schiene kurz		21-3-0531	00213531
19	1	Verdeck rechts		21-3-0509	00213509
18	1	Presskopf		21-3-0172	00213172
17	6	Klemmarm		21-3-0169	00213169
16	1	Angolare porta accordi		21-2-0264	00212264
15	6	Schwenkarm		21-2-0260	00212260
14	1	Einlage		21-2-0250	00212250I
13	1	Einlage		21-2-0250	00212250II
12	1	Einlage		21-2-0250	00212250
11	1	Grundplatte		21-2-0249	00212249
10	1	Seitenschild hinten		21-2-0244	00212244
9	1	Seitenschild vorn		21-2-0243	00212243
8	1	Deckplatte rechts		D-001577	110.948
7	1	Deckplatte links		D-001576	110.947
6	1	Schlitten-Unterteil		21-1-0175	00211175
5	1	Schiene lang		21-1-0138	00211138
4	1	Maschinenständer		D-001565	110.946
3	1	Zylinderschiene		21-1-0136	00211136
2	1	Schiene		21-1-0135	00211135
1	1	Tragrohr		D-001564	110.945
Pos.	Anz.	Bezeichnung	Lieferant	Zeichnung-Nr.	Artikel-Nr.
Artikelnummer 110.524		Ersatz für -	Material	Masse	Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK
DAM 35				Massstab	
				Gezeichnet	30.03.2023 chyf
				Geprüft	28.08.2023 chcd
 Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil			Schutzvermerk: DIN ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)	A4 Blatt 3/6	Zeichnungs-Nummer D-001309
					Index 0

80	12	Scheibe DIN 125 A-8-140 HV	BN 715	-	27100008
79	4	Scheibe DIN 125 A-12-140 HV	BN 715	-	27100012
78	6	Scheibe DIN 125 A-20-140 HV	BN 715	-	27100020
77	7	Linsenschraube eco-fix-M5x10-4.8	BN 5128	-	27222510
76	11	Linsenschraube eco-fix-M5x12-4.8	BN 5128	-	27222512
75	7	Linsenschraube eco-fix-M5x16-4.8	BN 5128	-	27222516
74	4	Senkschraube ISO 14581-M5x8-8.8	BN 4851	-	27170508
73	1	Senkschraube ISO 14581-M5x10-8.8	BN 4851	-	27170510
72	2	Senkschraube ISO 14581-M5x16-8.8	BN 4851	-	27170516
71	4	Senkschraube ISO 14581-M8x16-8.8	BN 4851	-	27170816
70	8	6kt-Schr ISO 4017-M5x10-8.8	BN 56	-	27000510
69	4	Sechskantschraube DIN 933-M8x25-8.8	BN 56	-	27000825
68	4	Sechskantschraube DIN 933-M8x30-8.8	BN 56	-	27000830
67	1	Sechskantschraube DIN 933-M10x16-8.8	BN 56	-	27001016
66	4	Sechskantschraube DIN 933-M12x35-8.8	BN 56	-	27001235
65	24	Zylinderschraube DIN 912-M3x25-8.8	BN 3	-	980203025
64	18	Zylinderschraube DIN 912-M4x10-8.8	BN 3	-	27020410
63	8	Zylinderschraube DIN 912-M4x12-8.8	BN 3	-	27020412
62	6	Zylinderschraube DIN 912-M4x25-8.8	BN 3	-	27020425
61	8	Zylinderschraube DIN 912-M4x30-8.8	BN 3	-	27020430
60	7	Zylinderschraube DIN 912-M4x35-8.8	BN 4	-	27030435
59	8	Zylinderschraube DIN 912-M5x10-8.8	BN 3	-	27020510
58	4	Zylinderschraube DIN 912-M5x12-8.8	BN 3	-	27020512
57	3	Zylinderschraube DIN 912-M6x12-8.8	BN 3	-	27020612
56	12	Zylinderschraube DIN 912-M6x14-8.8	BN 3	-	27020614
55	5	Zylinderschraube DIN 912-M6x16-8.8	BN 3	-	27020616
54	4	Zylinderschraube DIN 912-M8x16-8.8	BN 3	-	27020816
53	28	Zylinderschraube DIN 912-M8x20-8.8	BN 3	-	27020820
52	6	Zylinderschraube DIN 912-M8x30-8.8	BN 3	-	27020830
51	3	Zylinderschraube DIN 912-M8x40-8.8	BN 4	-	27030840
50	4	Zylinderschraube DIN 912-M10x60-8.8	BN 4	-	27031060
49	11	Zylinderschraube DIN 912-M12x20-8.8	BN 3	-	27021220
48	10	Zylinderschraube DIN 912-M12x25-8.8	BN 3	-	27021225
47	6	Zylinderschraube DIN 912-M20x110-8.8	BN 272	-	270220110
46	1	Zahnscheibe		21-4-1074	002141074
45	1	Zahnscheibe		60-4-0365	00604365
44	1	Halter Sicherheitsschalter hinten		21-4-1528	002141528
43	1	Schwenkhebel mit Sensor		21-4-1518	002141518
42	6	Presszapfen		21-4-1166	002141166
41	1	Schlauchabdeckung		21-4-1110	002141110
Pos.	Anz.	Bezeichnung	Lieferant	Zeichnung-Nr.	Artikel-Nr.
Artikelnummer 110.524		Ersatz für -	Material	Masse	Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK
DAM 35				Massstab	Gezeichnet 30.03.2023 chyf
					Geprüft 28.08.2023 chcd
 Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil			Schutzvermerk: DIN ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)	A4 Blatt 4/6	Zeichnungs-Nummer D-001309 Index 0

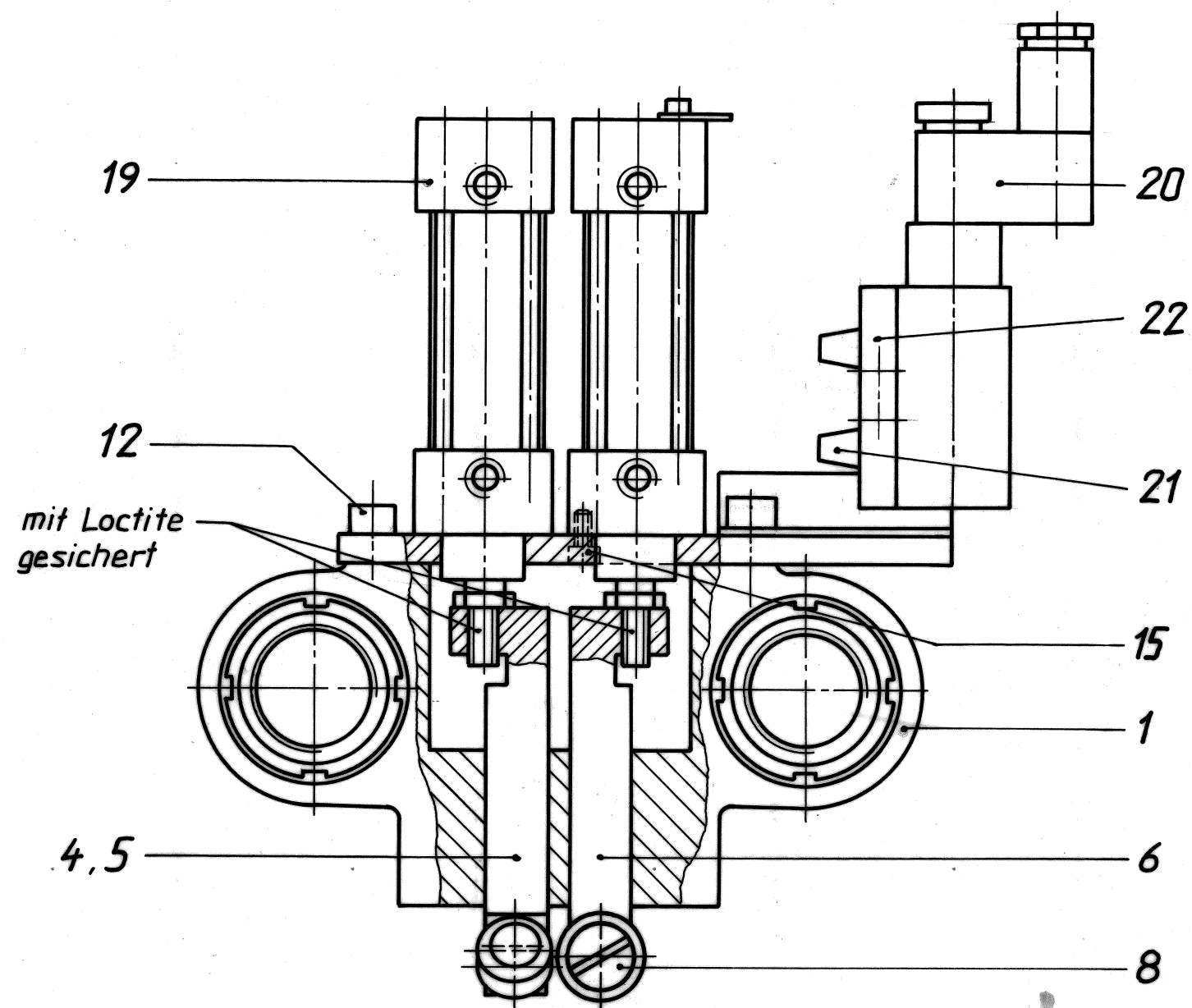
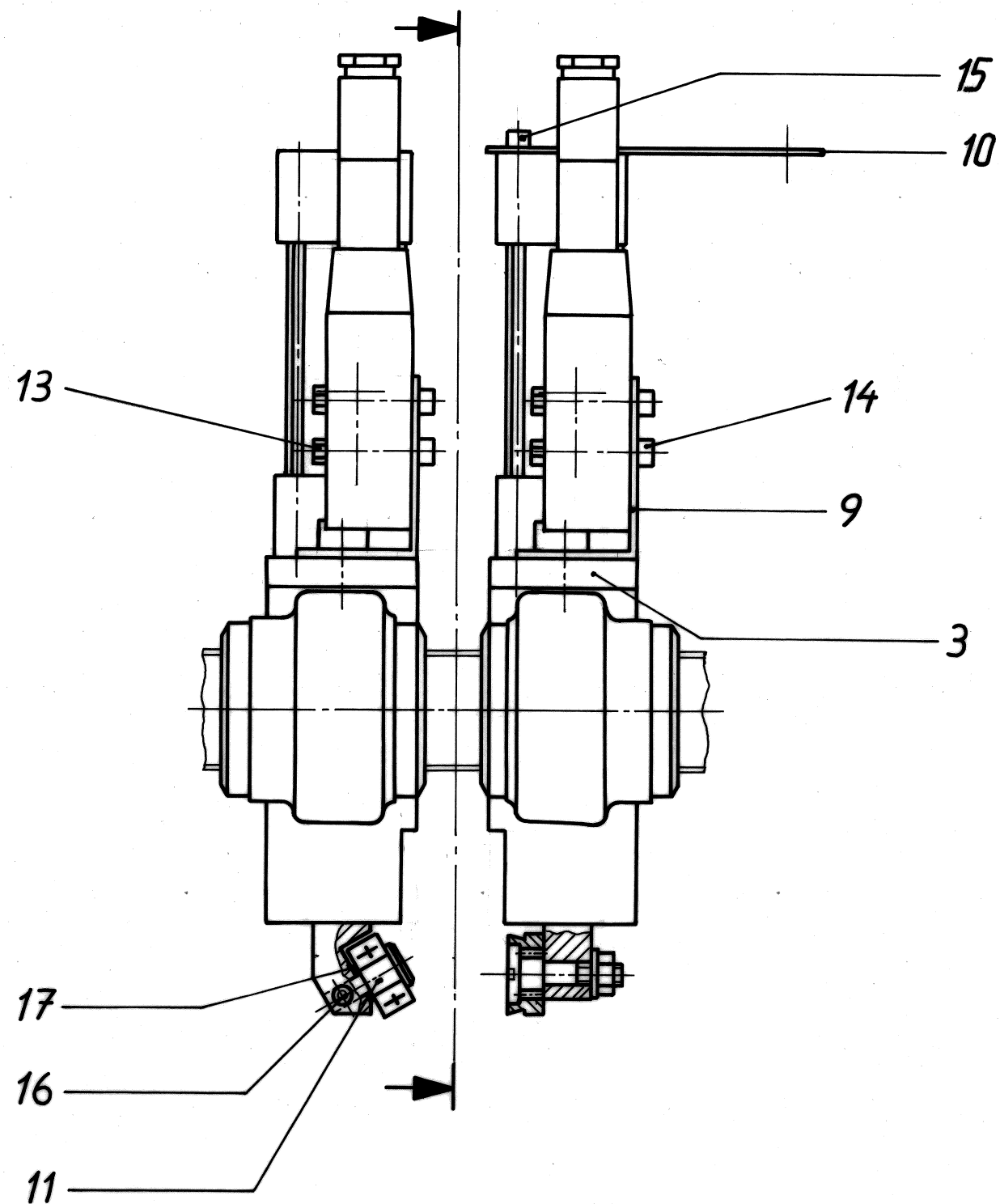
120	1	Keilhalter		21-3-0881	00213881
119	1	Spiegel rechts		D-001416	110.719
118	1	Spiegel links		D-001415	110.718
117	1	Elektroteile		D-000685	110.011
116	1	Pneumatikteile DAM25/1		D-000686	110.177
115	2	Halbrundkerbnägel ISO 8746-2.5x6-St	BN 893	-	27400256
114	1	Maschinenschild klein mit CE	Thomas	D.100.109	100.096
113	20	Zyl-Schr In-6kt ISO 4762-M5x25-8.8	BN 3	-	27020525
112	6	6kt-Schr ISO 4014-M16x65/38-8.8	BN 57	-	27011665
111	6	Scheibe ISO 7089-M16-140 HV-Stahl	BN 715	-	27100016
110	6	Zyl-Sti gehaertet geschl. ISO 8734-8h6x60-A-St	BN 858	-	27250860
109	6	Zyl-Schr In-6kt ISO 4762-M6x20-8.8	BN 3	-	27020620
108	6	Warnung vor Handverletzungen 3000371	Schärer	-	25910299
107	16	Befestigungsschelle Nr.21.572-ø8	Hausammann	-	27991000
106	1	Schlauchklemme ø11-17 Nr.40.532	Hausammann	-	27951617
105	1	Oelbeständiger Neoprenschlauch schwarz 40.506	Hausammann	-	27954008
104	1	Schlauchanschluss Nr.40.626	Hausammann	-	27950008
103	1	Einschraubwinkel G1/4" Nr.40.686	Hausammann	-	25295501
102	4	Schwingungsdämpfer 10250	Rosta	-	25600001
101	1	Nilos-Ring 3206 JV	SKF	-	26913206JV
100	6	Druckfeder DIN EN 10270-3 2.0x27x58-A2	BAUM	-	27420258
99	1	Sicherungsblech MB 5	SKF	-	26900MB5
98	5	Wellenmutter KM 5 M25x1.5	SKF	-	26900KM5
97	8	Wellenmutter KM 8	SKF	-	26900KM8
96	1	Schräggugellager zweireihig ø62/25x25.4	SKF	-	263305
95	1	Rillenkugellager 6305-2RS ø25/ø62x17	SKF	-	2663052RS
94	1	Zahnriemen 255 L100	Uiker	-	2506255L100
93	1	Käfigmotor 0.75kW 1500U/min	auf KA	-	-
92	1	Passfeder DIN 6885-A 6x6x25	BN 870	-	2734060625
91	1	Passfeder DIN 6885-A 8x7x25	BN 870	-	2734080725
90	12	Stellring DIN 705 A-8-St	BN 868	-	27360008
89	4	Passkerbstift KS 2 DIN 1472-6x30-St	BN 883	-	27230630
88	1	Spannstift VSM 12785-3x10-St	BN 879	-	27270310
87	1	Gewindestift ISO 4026-M5x10-45H	BN 28	-	27300510
86	4	Sechskantmutter DIN 934-M8-8	BN 117	-	27060008
85	4	Sechskantmutter DIN 934-M12-8	BN 117	-	27060012
84	6	Sechskantmutter DIN 934-M20-8	BN 117	-	27060020
83	1	Scheibe Carosserie 10x40x2.5	BN 732	-	27111040
82	8	Scheibe DIN 125 A-5-140 HV	BN 715	-	27100005
81	4	Scheibe DIN 125 A-6-140 HV	BN 715	-	27100006
Pos.	Anz.	Bezeichnung	Lieferant	Zeichnung-Nr.	Artikel-Nr.
Artikelnummer 110.524		Ersatz für -	Material	Masse	Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK
DAM 35				Massstab	Gezeichnet 30.03.2023 chyf
					Geprüft 28.08.2023 chcd
 Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil			Schutzvermerk: DIN ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)	A4 Blatt 5/6	Zeichnungs-Nummer D-001309
					Index 0

136	2	Nachbearbeitung Sichtlagerkasten		D-001768	110.956
135	1	Befestigungsschelle 21.583	Hausammann	-	27991001
134	2	Schutzstopfen TL-4-073	BN 1095	-	27604073
133	2	Senkschraube ISO 14581-M3x8-8.8	BN 4851	-	27170308
132	1	Zylinderschraube DIN 912-M4x6-8.8	BN 3	-	27020406
131	1	Haube komplett		21-1-0198	00211198
130	1	Zuleitungshalter		21-3-0836	00213836
129	4	Zyl-Schr In-6kt ISO 4762-M5x20-8.8	BN 3	-	27020520
128	4	Scheibe ISO 7089-M5-140 HV-Stahl	BN 715	-	27100005
127	2	Deckelauflage Oben		21-4-1519	002141519
126	2	Deckelauflage		D-001579	110.911
125	1	Warnung vor Handverletzung 50mm	Schärer	-	25910300
124	1	Warnung vor spitzem Gegenstand 50mm	Schärer	-	110.957
123	4	Zyl-Schr In-6kt ISO 4762-M8x30-8.8	BN 3	-	27020830
122	4	Scheibe ISO 7089-M8-140 HV-Stahl	BN 715	-	27100008
121	1	Schutzblech		D-001667	110.955
Pos.	Anz.	Bezeichnung	Lieferant	Zeichnung-Nr.	Artikel-Nr.

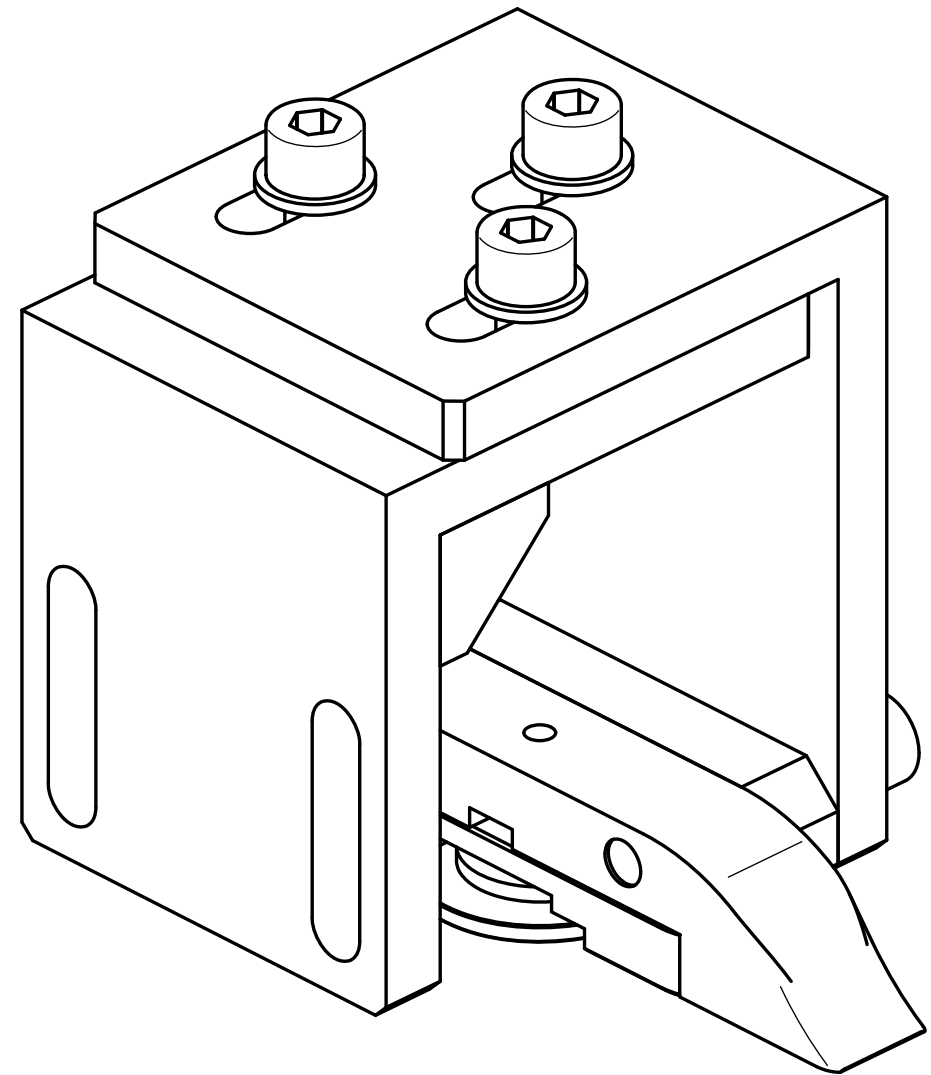
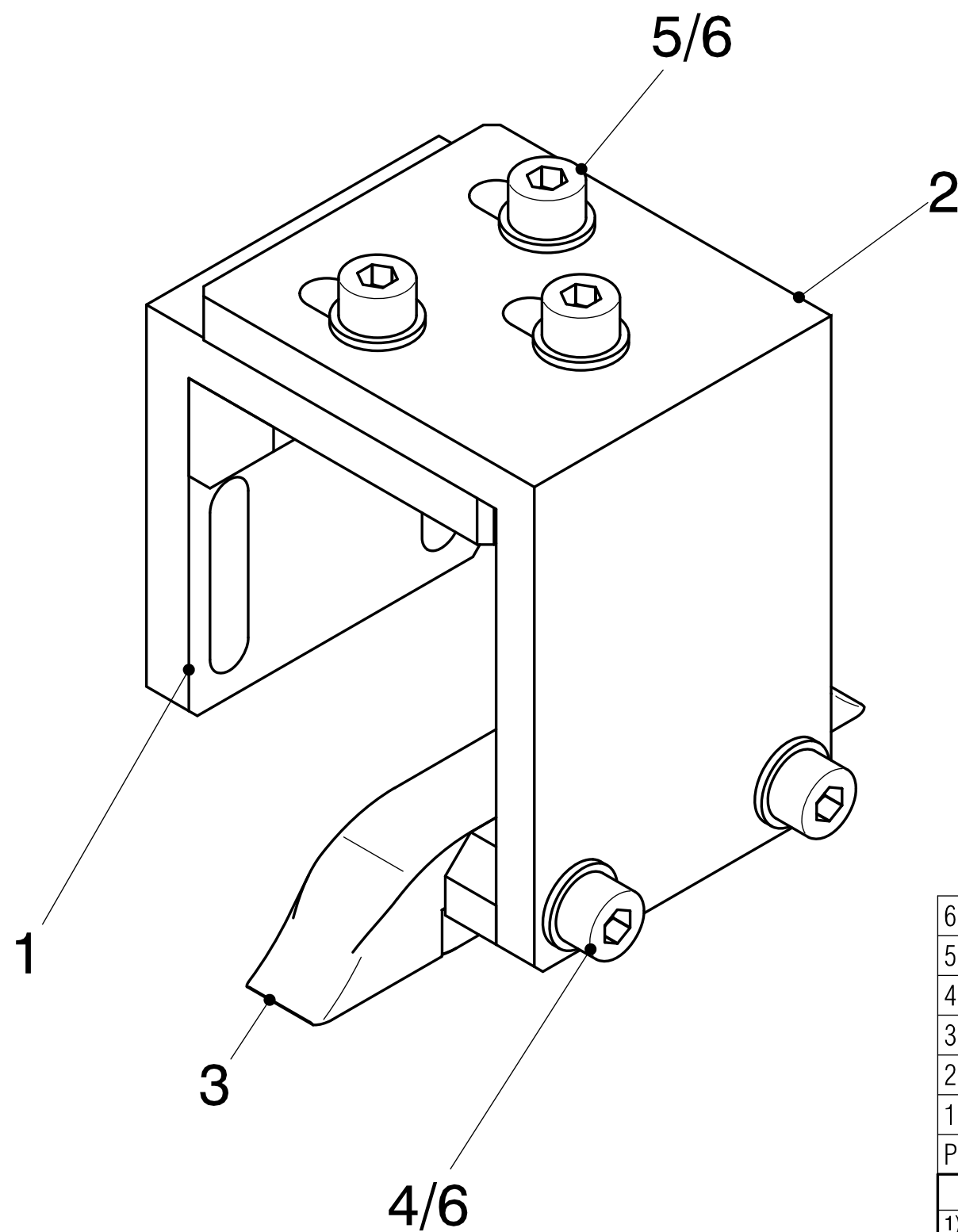
Artikelnummer 110.524	Ersatz für -	Material	Masse	Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK			
DAM 35				Massstab	Gezeichnet	30.03.2023	chyf
					Geprüft	28.08.2023	chcd
 Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil			Schutzvermerk: DIN ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)		A4	Zeichnungs-Nummer D-001309	Index 0
					Blatt 6/6		



29	2	Verlängerung G1/8 1231851	Pneumax	-	110.747
28	1	Blindstopfen B-1/8 3568	Festo	-	81P800066
27	2	Dichtring O-1/8	Festo	-	81P818900
26	1	Verbindungsleitung NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	Festo	-	903016600
25	1	Magnetventil VUVG-L14-M52-MT-G18-1R8L	Festo	-	81P802430
24	1	Steckverschraubung QS-1/8-8 153004	Festo	-	81P814007
23	1.930 m	Kunststoff-Schlauch Nr. 159666 PUN-8X1.25-BL	Festo	-	25295950
22	1	T-Schnellverschraubung TCK-1/8-PK-6-KU Nr.6264	Festo	-	25295202
21	1	L-Schnellverschraubung Nr. 6260 LCK-1/8-PK-6-KU	Festo	-	25295142
20	2	Kompaktzylinder AEN-40-10-I-P-A Nr.536419	Festo	-	81P802859
19	4	Zylinderstift DIN 6325-6 h6x24-St	BN 858	-	27250624
18	2	Zylinderstift DIN 6325-8 h6x30-St	BN 858	-	27250830
17	8	Scheibe DIN 125 A-6-140 HV	BN 715	-	27100006
16	4	Scheibe DIN 125 A-8-140 HV	BN 715	-	27100008
15	2	Scheibe DIN 125 A-10-140 HV	BN 715	-	27100010
14	8	Zylinderschraube DIN 912-M5x60-8.8	BN 4	-	27030560
13	8	Zylinderschraube DIN 912-M6x12-8.8	BN 3	-	27020612
12	2	Zylinderschraube DIN 912-M8x16-8.8	BN 3	-	27020816
11	4	Zylinderschraube DIN 912-M8x80-8.8	BN 4	-	27030880
10	2	Sechskantschraube DIN 933-M10x35-8.8	BN 56	-	27001035
9	2	Gummiprofil 20x5x70 Nr.10.2501.8353	Angst	-	25122025
8	2	Gummi-Einlage		21-4-0900.2	00214900
7	4	Anschlag		21-4-1524	002141524
6	2	Klemmstück		21-4-1523	002141523
5	2	Klemmbacke		21-4-1522	002141522
4	2	Distanzplatte		21-4-1521	002141521
3	2	Zylinder-Halter		21-4-1520	002141520
2	1	Balken		21-2-0369	00212369
1	1	Abdeckblech unten		21-1-0196	00211196
Pos.	Anz.	Bezeichnung	Lieferant	Zeichnung-Nr.	Artikel-Nr.
Artikelnummer	00211205	Ersatz für		Material	
Masse	26.13 kg	Allgemeintoleranzen nach	ISO 2768 - mK		
Deckelabreissvorrichtung				Massstab	1 : 2
				Gezeichnet	10.05.2023
				Geprüft	28.08.2023
				Zeichnungs-Nummer	21-1-0205
				Index	1



Stück	Gegenstand	Pos.	Werkstoff	VSM	Modell	Bemerkung
II	I	Änderungen:			Gehört zu Zeichnung 21-4-406	
		1)			Ersetzt durch	
		2)			Ersatz für <i>gl. Nummer</i>	
		3)			Masse ohne Toleranz sind nach	
		4)			DIN 7168 "mittel" einzuhalten.	
		5)				
		Presskopf mit Pneumatik			Massstab	Gezeichnet 27.4.92 Ha.
		DAM 10			1:2	Geprüft
						Gesehen
		Graf + Cie AG, Rapperswil			21-3- 172,6	

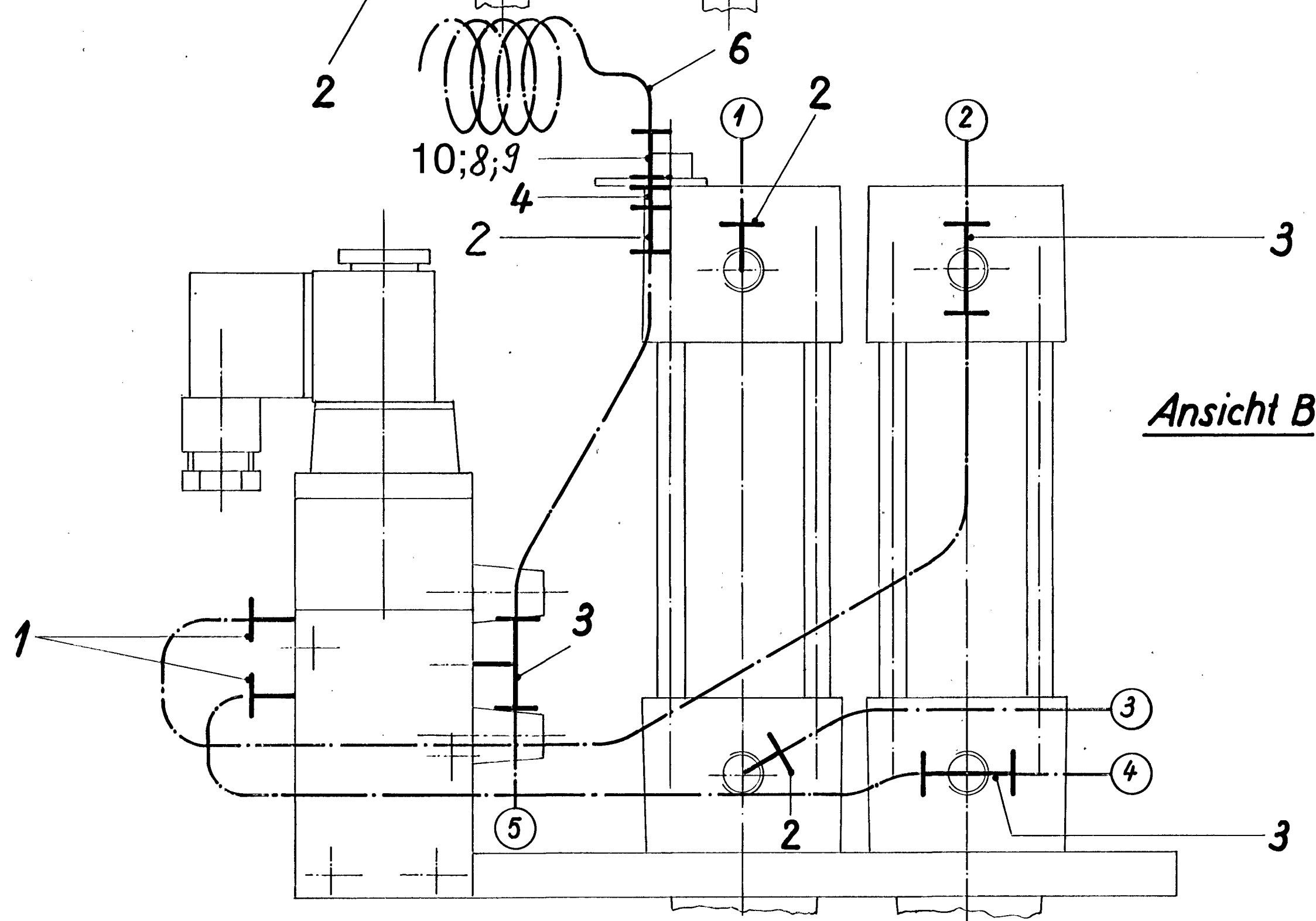
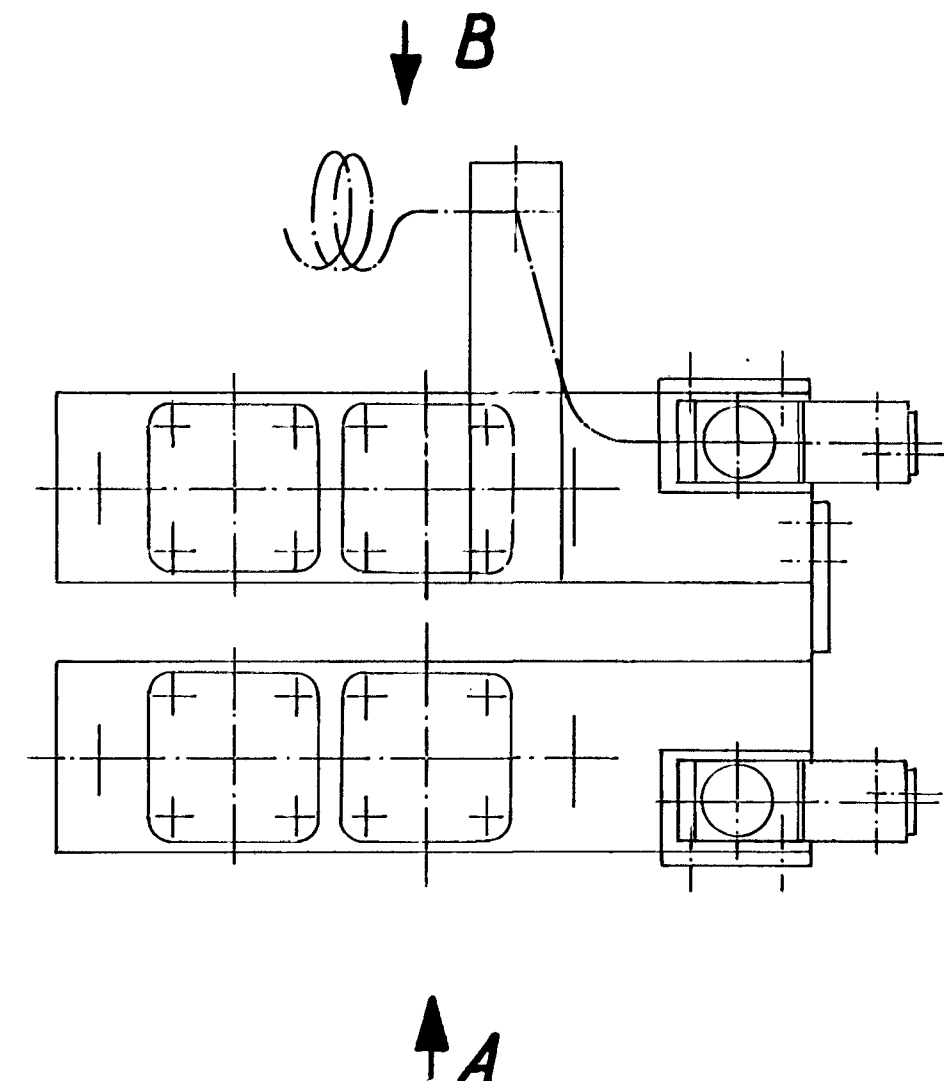
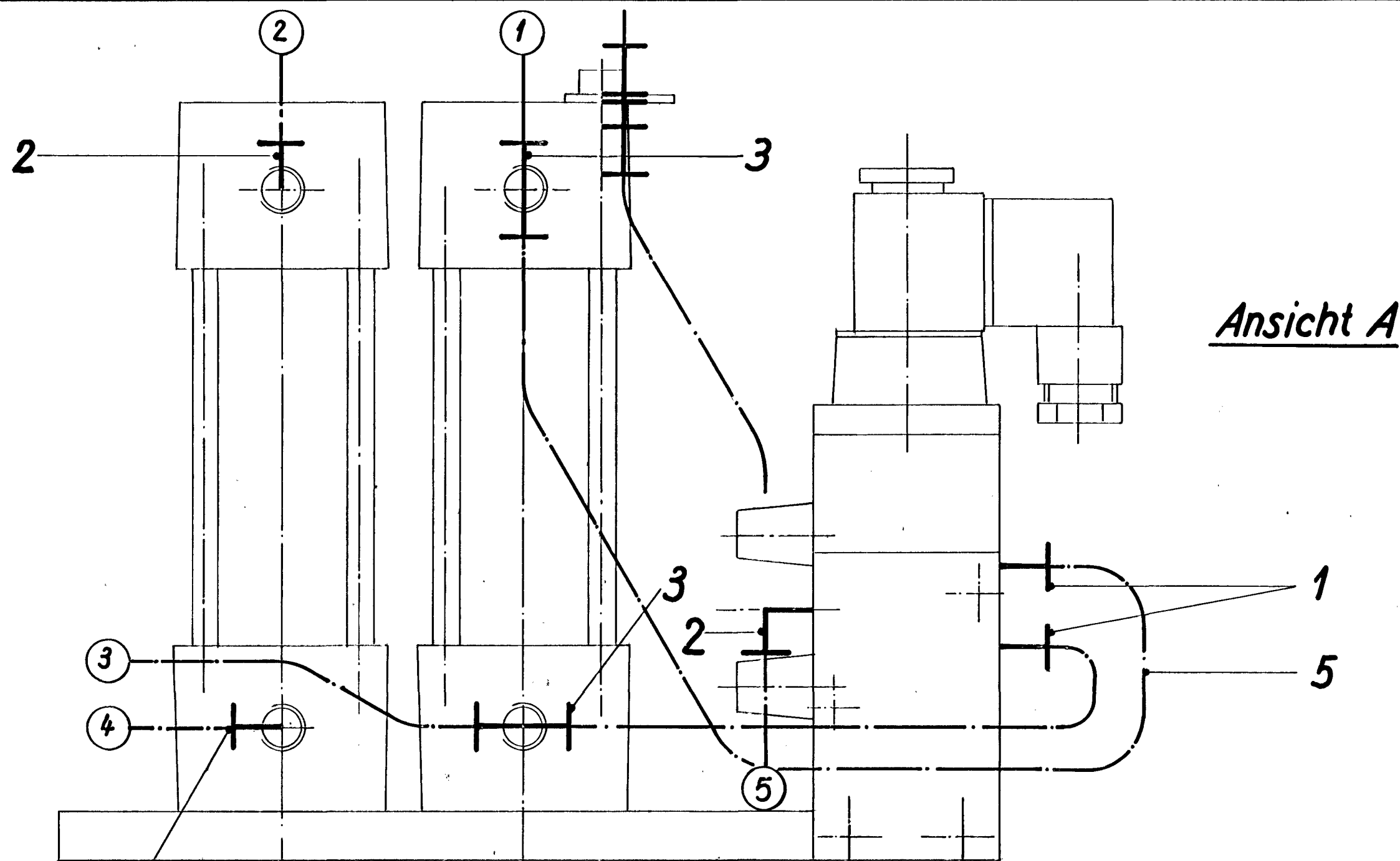


6	5	Scheibe DIN 125 A-8-140 HV	BN 715	27100008
5	3	Zylinderschraube DIN 912-M8x20-8.8	BN 3	27020820
4	2	Zylinderschraube DIN 912-M8x40-8.8	BN 3	27020840
3	1	Abreisskeil DAM25		21-4-1514
2	1	Winkel vorne		21-3-883
1	1	Winkel hinten		21-3-882
Pos.	Menge	Bezeichnung	Lieferant	Bemerkung

Änderungen:				Gehört zu Zeichnung -	
1)		6)		Ersetzt durch -	
2)		7)		Ersatz für -	
3)		8)		Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK	
4)		9)			
5)		10)			

Keil mit Halter DAM 25			Massstab	Gezeichnet	16.11.20	chyf
			1:1	Geprüft	16.11.20	chcd

			30				
			29				
			28				
			27				
			26				
			25				
			24				
			23				
	2	Anschlussplatte	22	FP 2021		NORGREN	25901000
	4	Schalldämpfer	21	WO 0021		NORGREN	25300006
	2	Elektroventil	20	SXE 9561-A80-00B		NORGREN	25300101
	4	Pneumatik-Hubzylinder	19	CA/8032A/M/40		NORGREN	25900064
	2	Bolzen	18				21-4-527
	2	Distanzscheibe	17	ø8/20x0.5			2746082005
	2	Gew-Sti In-6kt	16	M5x6	913		27300506
	18	Zyl-Schr In-6kt	15	M6x16	912		27020616
	4	Zyl-Schr In-6kt	14	M4x35	912		27030435
	4	6kt-Mu	13	M4	934		27060004
	4	Zyl-Schr In-6kt	12	M10x20	912		27021020
	2	Rillenkugellager	11	6000-2RS		SKF	2660002RS
	1	Zuleitungshalter	10				21-4-415
	2	Halter	9				21-4-377
	2	Formrolleneinheit	8	auf KA			00214....
			7				
	2	Führung	6				21-3-159
	1	Führung hinten	5				21-4-530
	1	Führung vorne	4				21-4-529
	2	Zylinderplatte	3				21-3-157
	1	Satz Zuleitungen	2				21-2-92
	2	Kopf	1				21-2-18
Stück	Gegenstand		Pos.	Werkstoff	VSM	Modell	Bemerkung
II	I	Änderungen:			Gehört zu Zeichnung 21-3-172		
		4) 06.02.84 Oe	9) 19.09.94 Ha		Ersetzt durch		
		5) 18.12.85 Oe	10) Nr. 267 15.02.95 FI		Ersatz für		
		6) 06.11.86 Oe	11) Nr. 1536 21.01.02 RP		Blatt 1/1		
		7) 17.11.88 Oe	12)				
		8) 23.04.92 Ha	13)		Masstab %		
		Presskopf					
		DAM10 / DAM20 / DAM25 / DAM30			Gezeichnet	19.09.94	Ha
					Geprüft	22.01.02	Gei
		Graf + Cie AG, Rapperswil			21-4-406, 11		



	1	Dichtring	10	0-1/4		FESTO	25299090	
	1	Ger. Verschraubung	9	Typ CK- 1/4 - PK -	6KM		25293402	
	1	Anschluss mit In-Gew.	8	RB 1/4 Nr. 450			81P814450	
	14	Dichtring	7	0 - 1/8		FESTO	81P818900	
	1	Synflex-Spiralschlauch l=5m	6	6,5mm/1/4" Innengew.		IMHOF	25809012	
	5m	Kunststoffschlauch	5	Typ PU-4-schwarz		FESTO	25295940	
	1	Reduziernippel	4	38.625		HAUS	27970020	
	5	T-Verschraubung	3	Typ TCK-1/8-PK-4-KU		FESTO	25295203	
	6	Winkel-Verschraubung	2	Typ LCK-1/8-PK-4-KU		FESTO	25295140	
	4	Ger.-Verschraubung	1	Typ CK- 1/8-PK-4-KU		FESTO	25295050	
Stück	Gegenstand		Pos.	Werkstoff	VSM	Modell	Bemerkung	
II	I	Aenderungen: 29.3.93 RP 2) Nr. 481 30.7.96 RP 3) Nr. 588 25.3.97 50 4) Nr. 2909 24.06.09 str						
		Gehört zu Zeichnung: Ersetzt durch Ersatz für						
		✓ Grundschrift, Formgebung freigestellt N 12.....N 1 Rauheitsklassen nach Maße ohne Toleranz ✓ Bearbeitung durch Spanabnahme VSM 10230 und 10231 sind nach DIN 7168 "mittel", Spanabnahme nicht erlaubt einzuhalten.						
		Zuleitungen			Maßstab	Gezeichnet	28.1.80	hli
		zu Presskopf mit Pneumatik			1: 1	Geprüft	26.06.09	np
					1: 2	Gesehen		
		Graf & Cie AG, Rapperswil				21-2-92		4

Spare and wear parts DAM 35

Pos.	Qty	Item description	Item No.	Qty per machine
Clipsschienen siehe Zeichnung D-001309				
Clip rails see drawing D-001309				
26	1	Clipsschiene vorne für Rieter und Marzoli 60" Clip rail front for Rieter and Marzoli 60"	109.528	1
26	1	Clipsschiene hinten für Rieter und Marzoli 60" Clip rail back for Rieter and Marzoli 60"	109.529	1
26	1	Clipsschiene für Trützscher Aludeckel und Lakshmi LC333 Clip rail for Trützscher alu flats and Lakshmi LC333	00213431	2
26	1	Clipsschiene für Trützscher Gussdeckel Clip rail for Trützscher iron flats	00213357	2
26	1	Clipsschiene für diverse 40" Gussdeckel / Crosrol MK6 und MK7 Clip rail for various 40" iron flats / Crosrol MK6 and MK7	00213152	2
26	1	Clipsschiene für Marzoli Aludeckel 40" Clip rail for Marzoli alu flats 40"	00213546	2
26	1	Clipsschiene für Jinsheng Saurer JSC 326, JSC 328, SC6, Qingdao JWF1213, Zhengzhou JWF1204-120, JWF1206-120 und Lakshmi LC636 Clip rail for Jinsheng Saurer JSC 326, JSC 328, SC6, Qingdao JWF1213, Zhengzhou JWF1204-120, JWF1206-120 and Lakshmi LC636	00213767	2
26	1	Clipsschiene für Jingwei Qingdao JWF1203 Clip rail for Jingwei Qingdao JWF1203	00213775	2
26	1	Clipsschiene für Crosrol MK8 Clip rail for Crosrol MK8	00213897	2
Diverses siehe Zeichnung D-001309				
Various see drawing D-001309				
15	1	Schwenkarm Pivot arm	00212260	6
42	1	Presszapfen auf Zylinder Press pin on cylinder	002141166	6
94	1	Zahnriemen 255 L 100 toothed belt 255 L 100	2506255L100	1
93	1	Käfigmotor 0.75 kW 1500 U/min. Circuit squirrel cage motor 0.75 kW 1500 U/min.	29010438050	1
Abreissvorrichtungen siehe Zeichnung 21-1-0205				
Stripping device see drawing 21-1-0205				

	1	Deckelabreissvorrichtung komplett Stripping device complete	00211205	1
20	1	Kompaktzylinder AEN-40-10-I-P-A Compact cylinder AEN-40-10-I-P-A	81P802859	1
25	1	Magnetventil VUVG-L14-M52-AT-G18-1R8L Solenoid valve VUVG-L14-M52-AT-G18-1R8L	81P802430	1

Presskopf / Formrollen siehe Zeichnung 21-3-172

Forming rolls see drawing 21-3-172

8	1	Formrolleneinheit universell (bombiert) Forming rolls universal (cambered)	00214373	2
11	1	Vorbiegerolle /Rillenkugellager 6000-2RS Prebending rolls 6000-2RS	2660002RS	2
19	1	Pneumatik Hubzylinder RA/8032A/M/40 Pneumatic cylinder RA/8032A/M/40	25900064	4
20	1	Elektroventil SXE 6561-A80-00B Solenoid valve SXE 6561-A80-00B	25300101	2
21	1	Schalldämpfer T40C1800 Silencer T40C1800	25300006	4
-	1	Dichtungssatz zu Pneumatik Zylinder Sealing kit for air cylinder	25350010	-

Keil mit Halter siehe Zeichnung 21-3-881

Wedge and support see drawing 21-3-881

-	1	Keil mit Halter zu Abreissvorrichtung komplett Wedge and Support for stripping device complete	00213881	1
3	1	Abreisskeil komplett Wedge complete	002141514	1

Kontrollvorrichtung siehe Zeichnung 50-1-500

Control device see drawing 50-1-500

-	1	Kontrollvorrichtung komplett mit digitaler Messuhr Measuring beam complete with dial gauge digital	005041338	1
17	1	Digitale Messuhr mit Sender und Empfänger Dial gauge digital with transmitter and receiver	005043310	1
-	1	Digitale Messuhr mit Sender und Empfänger, Anbau-Gelenkstativ und Messteller Dial gauge digital with transmitter and receiver, articulated stand and measuring plate	005043336	1

-	1	Auflageplatten links und rechts für Rieter C80 Support plates left and right for Rieter C80	005043421	1
-	1	Auflageplatten links und rechts für Rieter C60 und C70 Support plates left and right for Rieter C60 and C70	005043261	1
-	1	Auflageplatten links und rechts für alle Kardentypen ausser Rieter 60" Support plates left and right for all card types except Rieter 60"	005043264	1
-	1	Auflageplatten links und rechts für Crosrol MK4, MK5, MK6, MK7 und MK8 Support plates left and right for Crosrol MK4, MK5, MK6, MK7 and MK8	005043503	1
-	1	Auflageplatte links für Lakshmi LC636 Left support plate for Lakshmi LC636	005032191	1
-	1	Auflageplatte rechts für Lakshmi LC636 Support plate right for Lakshmi LC636	005032192	1

Pneumatik siehe Zeichnung D-000686

Pneumatic see drawing D-000686

11	1	Spannmodul EV-20/180-5 (40" und 60" Maschine) Clamping module EV-20/180-5 (40" and 60" machine)	81P802823	3
33	1	Spannmodul EV-20/120-5 (60" Maschine zusätzlich) Clamping module EV-20/120-5 (60" machine additional)	81P802832	2
12	1	Kompaktzylinder doppeltwirkend ADN-63-50-A-P-A 39 K8 Compact cylinder ADN-63-50-A-P-A 39 K8	81P802841	1
13	1	Normzylinder DSNU-20-100-PPV-A Standard cylinder DSNU-20-100-PPV-A	25900182	1
16	1	Näherungsschalter SME-8M-DS-24V-K Proximity sensor SME-8M-DS-24V-K	25293154	2
17	1	Befestigungs-Bausatz SMBR-8-20 Mounting kit SMBR-8-20	25293155	2
18	1	Drossel-Rückschlagventil GRLA-1/8-QS-6-RS-D One-way flow control valve GRLA-1/8-QS-6-RS-D	111.304	2
26	1	Steckverschraubung QSM-M5-6-I Push-in fitting QSM-M5-6-I	81P814005	5

Elektrisch siehe Zeichnung D-000685

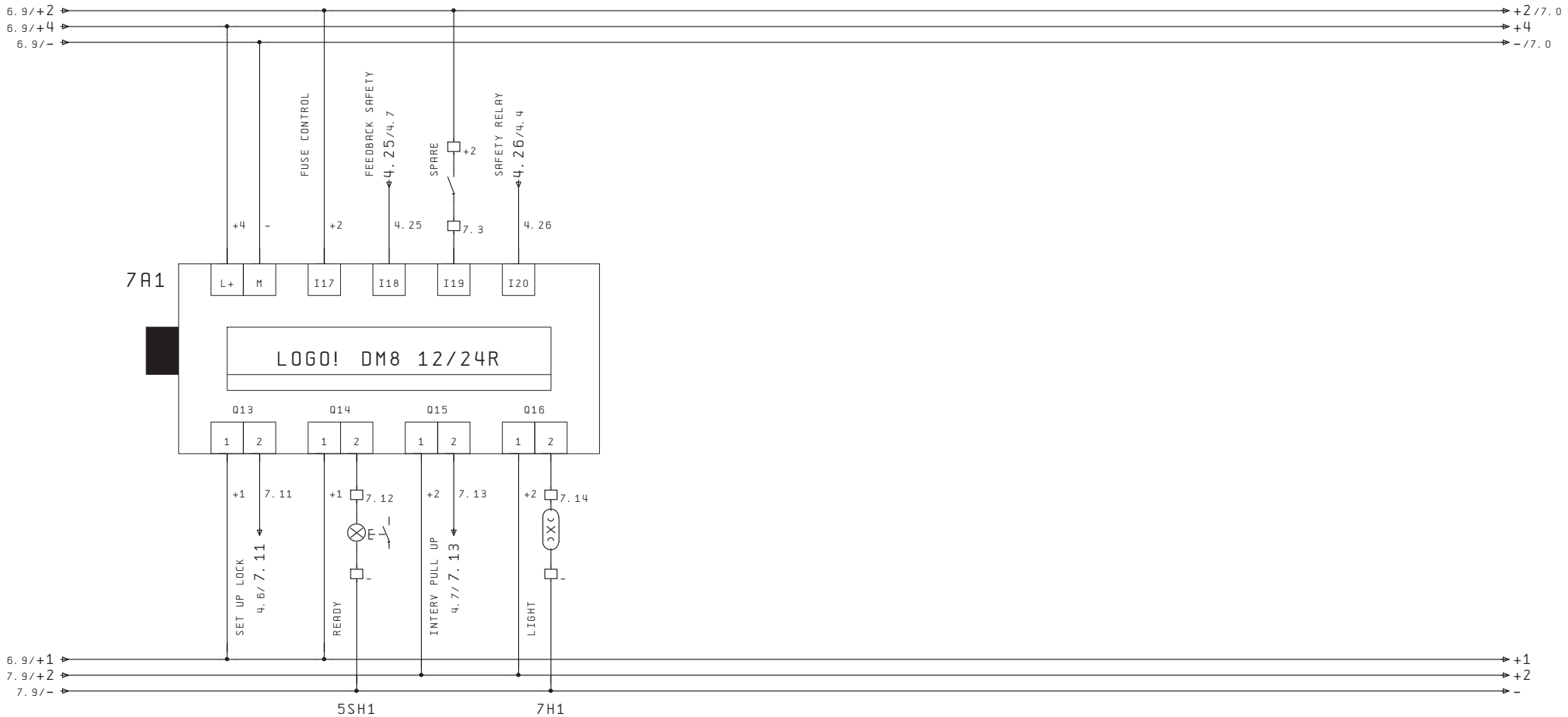
Electrical see drawing D-000685

-	1	Endschalter Pizzato FM 515 Limit switch Pizzato FM 515	903016572	8
-	1	Sicherung 10A Fuse 10A	905013638	-
-	1	Sicherung 4A Fuse 4A	905013641	-

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	02/05/2023	AS-BUILT	BAT				
0	06/04/2023	ISSUED FOR CONSTRUCTION	BAT				
REV	DATE		DESIGNED	VERIFIED	APPROVED		
CONTRACT		DIAGRAM GI001A23		PROJED		REGULATION	
DESCRIPTION WIRING DIAGRAM DAM35				CUSTOMER GRAF ITALIA Via Zanica 47/49 24126 - BERGAMO			
DESTINATION				DESIGNER			
				BUILDER Elettromeccanica Frigeni Walter & C snc Via Petrarca 19 24052 Azzano San Paolo - BERGAMO			

			Data	MACHINE DAM35	GRAF ITALIA	WIRING DIAGRAM	GI001A23	=	2
			Diseg.					+	
			Plot.	11. Mag. 2023					
Modifiche	Data	Nome	Norm.				100.011	D-000685,0	Pag. 1 15



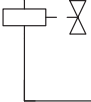
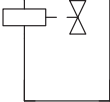
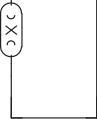
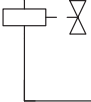
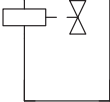
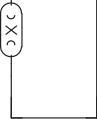
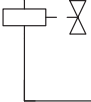
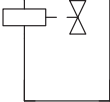
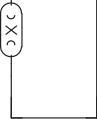
			Data		MACHINE DAM35	GRAF ITALIA	AUXILIARY CIRCUIT	GI001A23		=	
			Diseg.	123						+	
			Plot.	11. Mag. 2023							
Modifiche	Data	Nome	Norm.					100.011	D-000685,0	Pag. 7	
										15	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																						
<table><tr><td>DESCRIPTION</td><td></td><td colspan="4">LINE</td><td></td><td colspan="4">MOTOR</td><td></td><td></td><td colspan="4">EMERGENCY</td><td></td><td colspan="4">START-STOP</td><td></td><td colspan="4">DISPLAY</td><td></td><td></td></tr><tr><td>TERMINAL</td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CABLE</td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td></td></tr><tr><td>SIGLE</td><td></td><td colspan="4"></td><td></td><td colspan="4">M1</td><td></td><td></td><td colspan="4">4S1</td><td></td><td colspan="2">5SH1</td><td colspan="2">5S2</td><td></td><td colspan="2">5T1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>NUMBER</td><td></td><td>L1</td><td>L2</td><td>L3</td><td>PE</td><td></td><td>U1</td><td>V1</td><td>W1</td><td>PE</td><td></td><td></td><td>T1. 1</td><td>4. 1</td><td>T2. 1</td><td>4. 2</td><td></td><td>+2</td><td>5. 1</td><td>7. 12</td><td>-</td><td>5. 2</td><td></td><td>+4</td><td></td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>BAR PE</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>●</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td colspan="28"></td></tr></table>										DESCRIPTION		LINE					MOTOR						EMERGENCY					START-STOP					DISPLAY						TERMINAL																													CABLE																													SIGLE							M1						4S1					5SH1		5S2			5T1				NUMBER		L1	L2	L3	PE		U1	V1	W1	PE			T1. 1	4. 1	T2. 1	4. 2		+2	5. 1	7. 12	-	5. 2		+4		-		BAR PE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																												
DESCRIPTION		LINE					MOTOR						EMERGENCY					START-STOP					DISPLAY																																																																																																																																																																																								
TERMINAL																																																																																																																																																																																																															
CABLE																																																																																																																																																																																																															
SIGLE							M1						4S1					5SH1		5S2			5T1																																																																																																																																																																																								
NUMBER		L1	L2	L3	PE		U1	V1	W1	PE			T1. 1	4. 1	T2. 1	4. 2		+2	5. 1	7. 12	-	5. 2		+4		-																																																																																																																																																																																					
BAR PE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																				
7										9																																																																																																																																																																																																					
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>Data</td><td colspan="4">MACHINE DAM35</td><td colspan="2">GRAF ITALIA</td><td colspan="2">TERMINAL BLOCK</td><td colspan="2">GI001A23</td><td colspan="2">=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Diseg.</td><td colspan="4">BAT</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">+</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Plot.</td><td colspan="4">11. Mag. 2023</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Modifiche</td><td>Data</td><td>Nome</td><td>Norm.</td><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">100.011</td><td colspan="2">D-000685,0</td><td>Pag. 8</td></tr><tr><td colspan="16"></td><td colspan="2">15</td></tr></table>													Data	MACHINE DAM35				GRAF ITALIA		TERMINAL BLOCK		GI001A23		=					Diseg.	BAT										+					Plot.	11. Mag. 2023												Modifiche	Data	Nome	Norm.									100.011		D-000685,0		Pag. 8																	15																																																																																																																				
			Data	MACHINE DAM35				GRAF ITALIA		TERMINAL BLOCK		GI001A23		=																																																																																																																																																																																																	
			Diseg.	BAT										+																																																																																																																																																																																																	
			Plot.	11. Mag. 2023																																																																																																																																																																																																											
Modifiche	Data	Nome	Norm.									100.011		D-000685,0		Pag. 8																																																																																																																																																																																															
																15																																																																																																																																																																																															

[illegible]

[illegible]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																						
<table> <tr> <th>DESCRIPTION</th><th>MAIN VALVE</th><th>TEAR OFF JAWS</th><th>SWING ARM IN FRONT</th><th>PRESSURE 50%</th><th>PRESSURE 48"-60"</th><th>PRESSURE 100%</th><th>RAM PRESSURE 40"</th><th>RAM PRESSURE 48"-52"</th><th>RAM PRESSURE 60"</th></tr> <tr> <td>TERMINAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CABLE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>SIGLE</td><td>3Y1</td><td>5Y3</td><td>5Y4</td><td>6Y1</td><td>6Y2</td><td>6Y3</td><td>6Y4</td><td>6Y5</td><td>6Y6</td></tr> <tr> <td>NUMBER</td><td>+1 -</td><td>5. 13 -</td><td>5. 14 -</td><td>6. 11 -</td><td>6. 12 -</td><td>6. 13 -</td><td>6. 14 -</td><td>6. 15 -</td><td>6. 16 -</td></tr> <tr> <td>BAR PE</td><td>— — —</td><td>— — —</td><td>— — —</td><td>— — —</td><td>— — —</td><td>— — —</td><td>— — —</td><td>— — —</td><td>— — —</td></tr> <tr> <td colspan="10"> BLACK BLUE </td></tr> </table>										DESCRIPTION	MAIN VALVE	TEAR OFF JAWS	SWING ARM IN FRONT	PRESSURE 50%	PRESSURE 48"-60"	PRESSURE 100%	RAM PRESSURE 40"	RAM PRESSURE 48"-52"	RAM PRESSURE 60"	TERMINAL										CABLE										SIGLE	3Y1	5Y3	5Y4	6Y1	6Y2	6Y3	6Y4	6Y5	6Y6	NUMBER	+1 -	5. 13 -	5. 14 -	6. 11 -	6. 12 -	6. 13 -	6. 14 -	6. 15 -	6. 16 -	BAR PE	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	BLACK BLUE									
DESCRIPTION	MAIN VALVE	TEAR OFF JAWS	SWING ARM IN FRONT	PRESSURE 50%	PRESSURE 48"-60"	PRESSURE 100%	RAM PRESSURE 40"	RAM PRESSURE 48"-52"	RAM PRESSURE 60"																																																																						
TERMINAL																																																																															
CABLE																																																																															
SIGLE	3Y1	5Y3	5Y4	6Y1	6Y2	6Y3	6Y4	6Y5	6Y6																																																																						
NUMBER	+1 -	5. 13 -	5. 14 -	6. 11 -	6. 12 -	6. 13 -	6. 14 -	6. 15 -	6. 16 -																																																																						
BAR PE	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —																																																																						
BLACK BLUE																																																																															

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																						
<table border="1"> <tr> <td>DESCRIPTION</td><td></td><td>PREVENT ROLLS</td><td></td><td>SHAPE ROLLS</td><td></td><td>SPARE</td><td></td><td>LIGHT</td><td></td></tr> <tr> <td>TERMINAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CABLE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>SIGLE</td><td></td><td>6Y7</td><td></td><td>6Y8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>NUMBER</td><td></td><td>6. 17</td><td>-</td><td>6. 18</td><td>-</td><td>+2</td><td>7. 3</td><td>7. 14</td><td>-</td></tr> <tr> <td>BAR PE</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr> <tr> <td colspan="10">     </td></tr> </table>										DESCRIPTION		PREVENT ROLLS		SHAPE ROLLS		SPARE		LIGHT		TERMINAL										CABLE										SIGLE		6Y7		6Y8						NUMBER		6. 17	-	6. 18	-	+2	7. 3	7. 14	-	BAR PE	---	---	---	---	---	---	---	---	---	   									
DESCRIPTION		PREVENT ROLLS		SHAPE ROLLS		SPARE		LIGHT																																																																							
TERMINAL																																																																															
CABLE																																																																															
SIGLE		6Y7		6Y8																																																																											
NUMBER		6. 17	-	6. 18	-	+2	7. 3	7. 14	-																																																																						
BAR PE	---	---	---	---	---	---	---	---	---																																																																						
   																																																																															

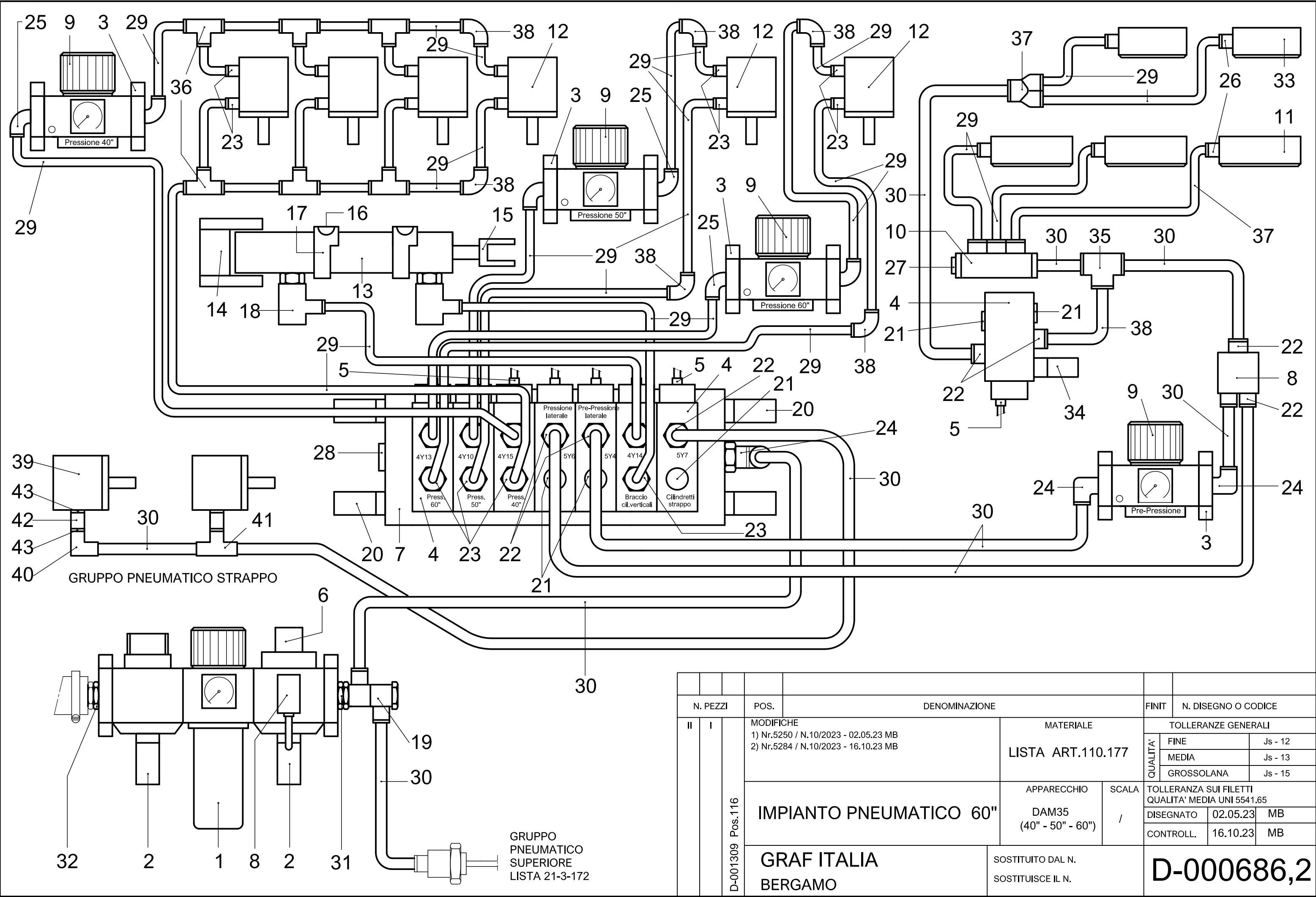
SIGLE	DESCRIPTION	CONSTRUCTOR	CODE
	CASE	DKC	R5CE0462
2S1	DISCONNECTOR	SCHNEIDER	V0 + KCC1YZ + VZN17 + KZ32
2F1	FUSE HOLDER	SIEMENS	3NW7033
3A1	POWER SUPPLY	WEIDMULLER	1469530000
3F2	FUSE HOLDER	SIEMENS	3NW7013
3F3	FUSE HOLDER	SIEMENS	3NW7013
3F4	FUSE HOLDER	SIEMENS	3NW7013
4E1	SAFETY RELAY	SIEMENS	3SK2122-1AA10 + 3ZY1212-4GA01
4E2	SAFETY RELAY	SIEMENS	3SK1211-1BB40 + 3ZY1212-2DA00
4K1	CONTACTOR	SCHNEIDER	LC1D12BL
4K2	CONTACTOR	SCHNEIDER	LC1D12BL
5K1	CONTACTOR	SCHNEIDER	LC1D12BL
5K2	CONTACTOR	SCHNEIDER	LC1D12BL
2T1	THERMAL RELAY	SCHNEIDER	LR-D07
5K3	RELAY	OMRON	G2R-2-SNI-24DC + P2RFZ-08-E
5T1	TOUCH SCREEN	SIEMENS	6ED1055-4MH08-0BA1
5A1	LOGO 12/24 RCEo	SIEMENS	6ED1052-2HB08-0BA1
6A1	LOGO DM16 24R	SIEMENS	6ED1055-1NB10-0BA2
7A1	LOGO DM8 12/24R	SIEMENS	6ED1055-1MB00-0BA2
4S1	PUSH BUTTON	SCHNEIDER	ZB4-BS834 + ZB4-BZ104
5SH1	PUSH BUTTON	SCHNEIDER	ZB4-BW333 + ZB4-BZ101 + ZBV-B3
5S2	PUSH BUTTON	SCHNEIDER	ZB4-BA2 + ZB4-BZ102

SIGLE	DESCRIPTION	CONSTRUCTOR	CODE
4S3	MAGNETIC SWITCH	SCHNEIDER	XCSDMC791L01M8 + XZCP0941L5
4S5	SAFETY BARRIER	SIK	C4MT-04814ABB03DE01207102 + BEF-3SHAEMKU22045835 + YF2A15-050VB5XLEAX2096240
4S6	SAFETY BARRIER	SIK	C4MT-04814ABB03DE01207102 + BEF-3SHAEMKU22045835 + YF2A15-050VB5XLEAX2096240
5S6	PROXIMITY	SCHNEIDER	XS1-08BLPAL5 (GRAF)
5S7	PROXIMITY	SCHNEIDER	XS1-08BLPAL5 (GRAF)
5S8	MECHANICAL SWITCH	PIZZATO	FM515-R28
6S1	MECHANICAL SWITCH	PIZZATO	FM515-R28
6S2	MECHANICAL SWITCH	PIZZATO	FM515-R28
6S3	MECHANICAL SWITCH	PIZZATO	FM515-R28
6S4	MECHANICAL SWITCH	PIZZATO	FM515-R28
6S5	MECHANICAL SWITCH	PIZZATO	FM515-R28
6S6	MECHANICAL SWITCH	PIZZATO	FM515-R28
6S7	MECHANICAL SWITCH	PIZZATO	FM515-R28
7H1	LIGHT	GIMAX	BLGPN4032400 + 3)CLC50

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DISPONIBILE

			Data		MACHINE DAM35	GRAF ITALIA	DISPONIBILE	GI001A23		=
			Diseg.	123						+
			Plot.	11. Mag. 2023						
Modifiche	Data	Nome	Norm.					100.011	D-000685,0	Pag. 15 15



N. PEZZI			POS.	DENOMINAZIONE				FINIT	N. DISEGNO O CODICE	
II	I	D-001309 Pos.116	MODIFICHE 1) Nr.5250 / N.10/2023 - 02.05.23 MB 2) Nr.5284 / N.10/2023 - 16.10.23 MB		MATERIALE LISTA ART.110.177		TOLLERANZE GENERALI			
							QUALITA'	FINE Js - 12		
								MEDIA Js - 13		
								GROSSOLANA Js - 15		
			IMPIANTO PNEUMATICO 60"		APPARECCHIO DAM35 (40" - 50" - 60")	SCALA /	TOLLERANZA SUI FILETTI QUALITA' MEDIA UNI 5541.65			
							DISEGNATO		02.05.23	MB
							CONTROLL.		16.10.23	MB
			GRAF ITALIA BERGAMO		SOSTITUITO DAL N. SOSTITUISCE IL N.		D-000686,2			

	45				
	44				
	43	4	ANELLO DI TENUTA OR-1/8		O-1/8
	42	2	PROLUNGA M1/8-F1/8 L.51MM		RPX12318L51
6264	41	1	RACCORDO A T		TCK-1/8-PK-6KU
6260	40	1	RACCORDO A L		LCK-1/8-PK-6KU
536419	39	2	CILINDRO COMPATTO		AEN-40-10-I-P-A
130741	38	6	RACCORDO A INNESTO A L		QSL-6-100
130813	37	1	RACCORDO A INNESTO A Y		QSY-8-6-50
130803	36	6	RACCORDO A INNESTO A T		QST-6-100
130804	35	1	RACCORDO A INNESTO A T		QST-8-50
534219	34	1	SILENZIATORE		UC-1/8-50
13292	33	2	MODULO DI BLOCCAGGIO		EV-20/120-5
20907	32	1	RIDUZIONE CILINDRICA 1/2M - 1/4F		20907
20908	31	1	RIDUZIONE CILINDRICA 1/2M - 3/8F		20908
	30	13	TUBO IN PLASTICA		PUN-8x1,25-BL
	29	30	TUBO IN PLASTICA		PUN-6x1,0-BL
30153	28	1	TAPPO CON BRUGOLA + OR 1/4		30153
130701	27	1	TAPPO DI CHIUSURA		QSC-8H-50
132918	26	5	RACCORDO A INNESTO		QSM-M5-6-I-R-100
130731	25	6	RACCORDO A INNESTO A L		QSL-1/4-6-100
130732	24	3	RACCORDO A INNESTO A L		QSL-1/4-8-50
130675	23	20	RACCORDO A INNESTO		QS-1/8-6-100
130676	22	8	RACCORDO A INNESTO		QS-1/8-8-50
30152	21	5	TAPPO CON BRUGOLA + OR 1/8		30152
534220	20	4	SILENZIATORE		UC-1/4-20
	19	1	DISTRIBUTORE MULTIPLO		QSLV3-3/8-8
197581	18	2	REGOLATORE DI PORTATA UNIDIREZIONALE		GRLA-1/8-QS-6-RS-D
175095	17	2	KIT DI FISSAGGIO		SMBR-8-20
543862	16	2	SENSORE DI FINECORSO		SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
3111	15	1	FORCELLA		SG-M8
6059	14	1	SUPPORTO A CERNIERA		LBN-20/25
19239	13	1	CILINDRO A NORME		DSNU-20-100-PPV-A
536330	12	6	CILINDRO COMPATTO		ADN-63-50-A-P-A-39K8
13293	11	3	MODULO DI BLOCCAGGIO		EV-20/180-5
153204	10	1	DISTRIBUTORE MULTIPLO		QST3-8-6
529417	9	4	RIDUTTORE DI PRESSIONE		MS4-LR-1/4-D6-AS
6681	8	1	ELEMENTO OR		OS-1/8-B
	7	1	BLOCCHETTO DI COLLEGAMENTO		VABM-L1-14S-G14-7
	6	1	CONNETTORE M12 2,5M		M12-2,5M
541333	5	9	CAVO COLLEGAMENTO		NEBU-M8G3-K-2,5-LE3
574229	4	8	ELETTROVALVOLA		VUVG-L14-M52-AT-G18-1R8L
532184	3	8	SQUADRETTA DI FISSAGGIO		MS4-WP
	2	2	SILENZIATORE		U-1/2-B
8025359	1	1	COMBINAZIONE UNITA' DI MANUTENZIONE		MSB6-1/2:C3:J1:D14-WP
CODICE FESTO	POS.	Q.TA'	DENOMINAZIONE		ARTICOLO
D-001309 Pos.116		MODIFICHE		MATERIALE	TOLLERANZE GENERALI
		1) 5250 02.05.2023 yf / 10/2023 02.05.2023 MB		ART.110.177	FINE Js - 12
		2) 5284 16.10.2023 yf / 34/2023 16.10.2023 MB		FESTO	MEDIA Js - 13
		3) 5323 12.02.2024 rp / 03/2024 08.02.2024 MB		PAGINA 1/1	GROSSOLANA Js - 15
		GRUPPO PNEUMATICO	APPARECCHIO	SCALA	TOLLERANZE SUI FILETTI
			DAM35		QUALITA' MEDIA UNI 5541.65
					DISEG 18.10.2023 MB
					CONT 16.10.2023 MB
		GRAF ITALIA		SOSTITUITO DAL N.	D-000686,3
		BERGAMO		SOSTITUISCE IL N.	

Alfabetik dizin

A

ACİL DURDURMA düğmesi	34
Acil durumda durdurma	62
Aksesuar	32
Amacına uygun kullanım	14
Ambalaj	54
Ana şalter	34
Arızalar	
Elektrik donanımı	83
Işık perdesi	83
Kızak	83
Kumanda	83
Pnömatik sistem	83
Artık riskler	16

B

Bakım	85
Bakım planı	86, 87
Birlikte geçerli belgeler	97

C

Çalıştırma	61
Çevre koruma	94

D

Devre dışı bırakma	94
Dönme yönü	58
Düzenleme	
Akış	65
Hassas ayarlar	77
Kapak dayanağı	69
Kapak destekleri	64
Kopma alanı	66
Kopma takozu	67
Limit anahtarı	75
Ön büküm silindirleri	70
Rayların genişliği	74
Şekillendirme silindirleri	70

E

Elektronik şeması	97
-------------------	----

F

Fonksiyon	29
-----------	----

G

Gürültü	18
Güvenli çalışma ile ilgili bilgi	11

H

Hatalı kullanım	14
Hizalama	59

I

Işık perdesi	34
İçeri çekilme tehlikesi	17
İşletim	60
İşletim maddeleri	17
İşletim türleri	
El ile çalıştırma	63
Genel bakış	63
Kumanda parametreleri	63

K

Kapatma	61
Kesilme tehlikesi	17
Kırpma işlemi	
Ön koşullar	79
Uygulama	79
Klips rayları	
Değiştirme	73
Seçme	71
Kopma takozu	
Değiştirme	89
Kontrol	89
Kullanıcı arayüzü	
Başlangıç ekranı	39
Bildirim sayfası 1	49
Bildirim sayfası 2	50
Bildirim sayfası 3	51
Bildirim sayfası 4	52
Hata durumu 1	48
Kırpma işletim türü	40
Servis sayfası 1	42
Servis sayfası 2	43
Servis sayfası 3	44
Servis sayfası 4	45
Servis sayfası 5	46
Servis sayfası 6	47
Soyma işletim türü	41
Kurulum	58



Alfabetik dizin

N

Nakliye sandıkları	54
--------------------	----

O

Onarımlar	86
Ön büküm silindirleri	
Değiştirme	90
Kontrol	90

P

Piktogramlar	
Makinede	35

S

Semboller	
Makinede	35
Soyma işlemi	
Ön koşullar	78
Uygulama	78
Şekillendirme silindirleri	
Değiştirme	91
Kontrol	90

T

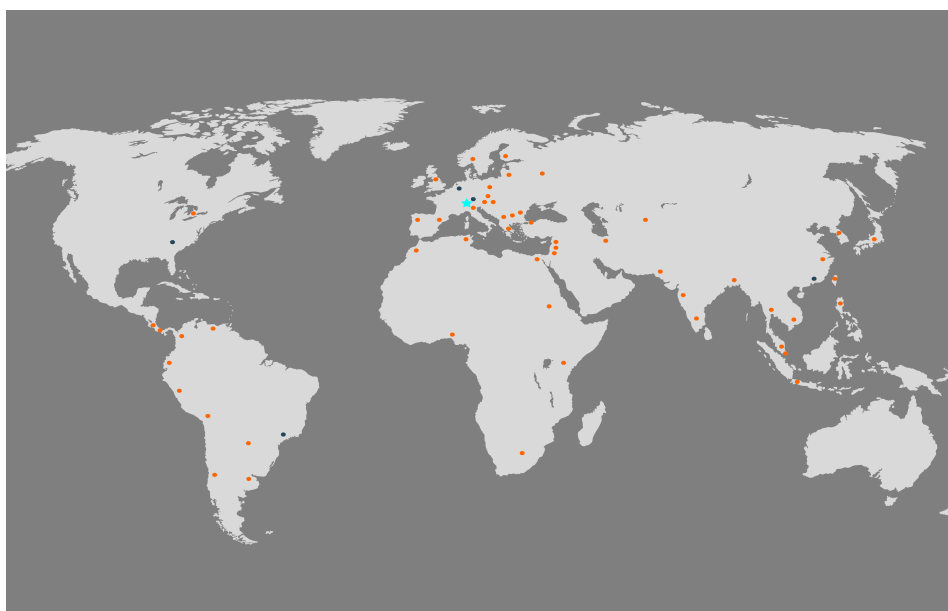
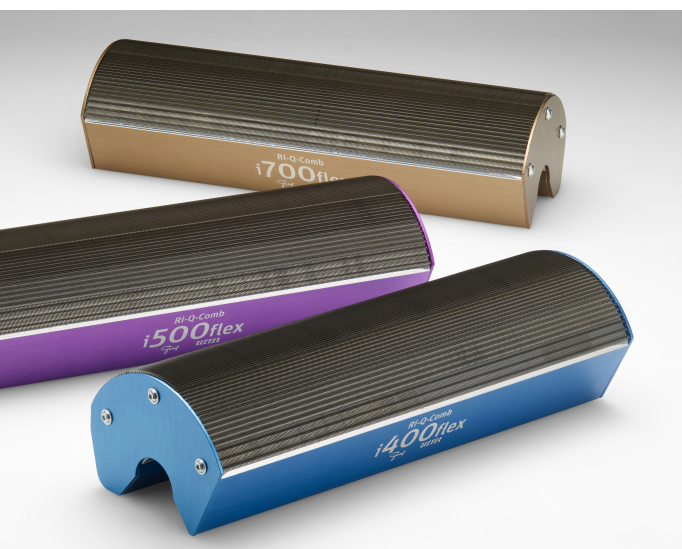
Tasfiye	94
Taşıma	53
Palet arabası	54
Vinç	56
Temizlik	88

U

Üretici bilgileri	13
-------------------	----

Y

Yağlama	
Mil yatağı	89
Yapı grupları	
Koparma işlemi	30
Takma işlemi	31
Yatak rayları	
Seçme	74
Yedek parçalar	24



Graf + Cie AG
Bildastrasse 6
8640 Rapperswil
İsviçre
Phone +41 55 221 71 11
Fax +41 55 221 72 33
info@graf-companies.com

www.graf-companies.com



 Premium Swiss Quality 