

ELECTROHYDRAULIC DISC BRAKES FRENOS ELECTROHIDRÁULICOS DE DISCO



This catalogue replaces all prior issues which become thus invalid.

The technical data contained in such catalogue refer to those currently used by VULKAN DRIVE TECH.

Changes based on technological advances are reserved. In case of doubt or further clarifications please contact VULKAN.

Este catálogo sustituye todas las ediciones anteriores que pierden su validez

Los datos técnicos contenidos en este catálogo se refieren a los actualmente usados por Vulkan

Alteraciones con base en los avances tecnológicos son reservados. En caso de dudas o mayores esclarecimientos favor consultar a Vulkan

Issue 09/2009

All rights of duplication, reprinting and translation are reserved.

We reserve the right to modify dimensions and constructions without prior notice.

Edición 09/2009

Nos reservamos todos los derechos de reproducción, reimpresión o traducción.

Modificaciones constructivas o dimensionales serán admisibles sin previo aviso.

Electrohydraulic Brake Disc / Presentation Frenos Electrohidráulicos de Disco / Presentación	06
FEHD Electrohydraulic Brake - I / Dimensions and Technical Data Frenos Electrohidráulicos de Disco Modelo FEHD - I / Dimensiones y Datos Técnicos	08
FEHD Electrohydraulic Brake - II / Dimensions and Technical Data Frenos Electrohidráulicos de Disco Modelo FEHD - II / Dimensiones y Datos Técnicos	09
FEHD Electrohydraulic Brake - III / Dimensions and Technical Data Frenos Electrohidráulicos de Disco Modelo FEHD - III / Dimensiones y Datos Técnicos	10
Electrohydraulic Thrusters - DIN 15430 Standard / Dimensions and Technical Data Actuadores Electrohidráulicos - DIN 15430 / Dimensiones y Datos Técnicos	11
Solid Discs - 20 and 30 mm Thickness / Dimensions and Technical Data Discos Sólidos - Espesores 20 y 30 mm / Dimensiones y Datos Técnicos	12
Other VULKAN Disc Brakes Línea de Frenos a Disco VULKAN	13

VULKAN'S

VULKAN'S POLICY

VULKAN Kupplungs- und Getriebebau and its subsidiaries strive to provide a high quality product in a timely fashion at a competitive price in order to meet the requirements of our customers.

The Organization's environmental policy is to comply with all applicable local, county and national environmental regulations to work towards the prevention of pollution and the improvement of its operations in order to protect our environment.



To accomplish the above goals, every employee of the company and its subsidiaries is committed to implementing and supporting our integrated Quality and Environmental Management System. We believe that through commitment and continuing improvement of our product quality, process and costs our customers will be better served.

THROUGH COMMITMENT, IMPROVEMENT OF PRODUCT QUALITY AND COSTS OUR CUSTOMER WILL BE BETTER SERVED

In pursuit of improvement, we are measuring our progress through a Quality and Environmental System that meets the requirements of NBR ISO 9001:2000 and complies with ISO 14001:2004 as well as customer-specific requirements.

VULKAN Kupplungs- und Getriebebau is certified to ISO 9001:2000 and this is the minimum requirement for all manufacturing subsidiaries.

Every employee is required to be familiar with and understand all the procedures of the Quality and Environmental Management System relevant to their work. Procedures and requirements are in place to help us improve customer satisfaction, therefore it is necessary that everyone comply with the procedures and help to improve the system with their suggestions.

POLICY

POLÍTICA EMPRESARIAL DE VULKAN

El principal objetivo de la firma VULKAN Kupplungs- und Getriebebau y de todas sus subsidiarias es poder ofrecer productos de alta calidad a precios competitivos, para así en cualquiera de los casos satisfacer las expectativas de los clientes.

Nuestro sistema de gestión medio ambiental satisface toda normativa legal, tanto a nivel local, como nacional, encaminada a prevenir la contaminación medio ambiental.

Todos nuestros colaboradores de la casa matriz, como de las subsidiarias quedan en aportar su fiel compromiso y soporte encaminado al cumplimiento de nuestro sistema integral de calidad y gestión medio ambiental.

OPTIMIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS Y DEL NIVEL DE COSTOS EN BENEFICIO DEL CLIENTE

Estamos convencidos que con el cumplimiento de este objetivo y con una continua mejora en la calidad de nuestros productos, en los procesos de producción y en los niveles de costos nuestros clientes serán mejor atendidos.

Los progresos de los continuos procesos de mejora quedan valorados por un sistema de calidad y medio ambiente según las prescripciones de las normativas NBR ISO 9001:2000 y ISO 14001:2004, así como los requisitos específicos del cliente.

A cada colaborador se le exige estar familiarizado con los Sistemas de Calidad y Medioambientales, para que de esta forma los pueda considerar y respetar al máximo en su quehacer diario. Estas exigencias y procedimientos nos ayudan para mejorar la SATISFACCIÓN DEL CLIENTE. Por todo ello es de suma importancia que cada colaborador cumpla con estas exigencias y se involucre activamente para mejorar el sistema.



Electrohydraulic Brake Disc / Presentation

Frenos Electrohidráulicos de Disco / Presentación



The Electrohydraulic Disc Brakes offer as main advantage the possibility of electrical connection on triphase alternating (220, 380 or 440 VAC), without the need of any other electric device.

It has much smaller sizes if compared to the Shoe Electrohydraulic Brakes, and provides a higher cost/benefit ratio due to its design and auto-ventilated discs.

The line includes three different sizes that together with its seven Electrohydraulic Thrusters models, can reach braking torques from 50 to 17,600 [Nm].

All Brakes can be equipped with open/close detection sensors, worn-out pads control, manual unblocking levers and pads self-adjusting system, to eliminate the need of human assistance during operations.

The thrusters are designed in compliance with the DIN 15430 Standard and can be provided with or without delay valve, which function is to decrease the open and close speed, respectively.

Los Frenos Electrohidráulicos a Disco poseen como principal ventaja la posibilidad de accionamiento eléctrico en tensión alterna (220, 380 o 440 Vca) trifásica, sin necesitar cualquier otro dispositivo a no ser un contactor para su mando.

Sus tamaños son más compactos comparados con los Frenos Electrohidráulicos de Polea y por trabajar con discos autoventilados propician un costo beneficio muy superior.

Su línea comprende tres tamaños distintos de Frenos que en conjunto con sus siete modelos de Actuadores Electrohidráulicos, permite alcanzar momentos de frenado desde 50 hasta 17.600 [Nm].

Todos los Frenos pueden ser equipados con sensores de apertura y cierre, de pastillas desgastadas, palancas de desbloqueo manual y recuperación automática de desgaste de las pastillas, con el objetivo de eliminar la necesidad de intervenciones mecánicas durante la operación.

Sus Actuadores son proyectados según la Norma DIN 15.430; pueden suministrarse con o sin válvulas de retardo, cuya función es disminuir la velocidad de apertura y/o cierre respectivamente.

Electrohydraulic Brake Disc / Presentation

Frenos Electrohidráulicos de Disco / Presentación

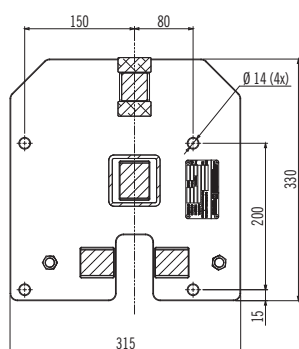
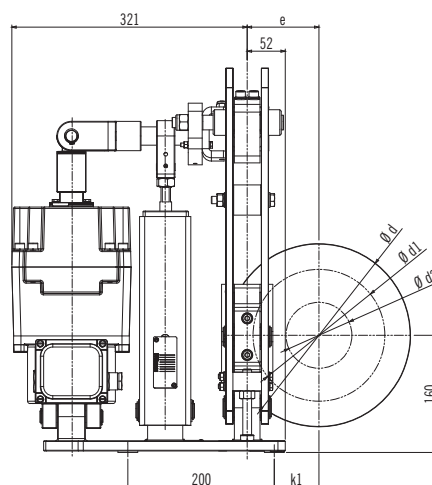
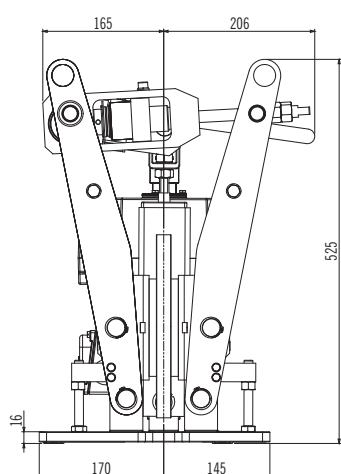
Example: FEHD-III-AEH-125/6-0-V1 - RA-30-D-SP-00-DA-PP-PO

Exemple: FEHD-III-AEH-125/6-0-V1 - RA-30-D-SP-00-DA-PP-PO

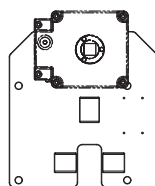
FEHD - Electrohydraulic Disc Brake FEHD - Freno Electrohidráulico de Disco
Brake Size / Tamaño del Freno
AEH - With Thruster / AEH - Con Actuador Electrohidráulico 000 - Without Thruster / 000 - Sin Actuador Electrohidráulico
Thruster Model / Modelo del Actuador
0-Without valve/Sin valvula VF - With retard valves for descend/ VA - With retard valves for ascent/
V1 - 440Vca 60Hz 3 Phases Thruster Voltage V2 - 380Vca 60Hz 3 Phases Thruster Voltage V3 - 220Vca 60Hz 3 Phases Thruster Voltage V4 - Special Voltage /
RA - Automatic wear compensator RA - Recuperación de Desgaste Automática RM - Manual lining wear compensation RM - Recuperación de Desgaste Manual
30 - Brake Disc Thickness (42mm) / 30 - Espesor del Disco (42mm) 20 - Brake Disc Thickness (30mm) / 20 - Espesor del Disco (30mm)
D - Right Side / D - Lado Derecho E - Left Side / E - Lado Izquierdo
SP - Standard on-off sensor detection / SP - Sensor de apertura e cierre estándar SE - Especial sensor detection / SE - Sensor Especial 00 - No sensor / 00 - Sin sensor
CP - Standard worn out linings control and detection (CDPG) CP - Control de Detección de las Guarniciones Gastadas (CDPG) CE - Especial worn out linings control and detection (CDPG) CE - Control de Detección de las Guarniciones Gastadas Especial 00 - No CDPG / 00 - Sin CDPG
DA - Manual release lever / DA - Desbloqueo por Palanca DH - Hydraulic unblock / DH - Desbloqueo Hidráulico DP - Pneumatic unblock / DP - Desbloqueo Neumático 00 - No unblock / 00 - Sin Desbloqueo
PP - Standard painting / PP - Pintura Estándar PE - Especial painting / PE - Pintura Especial
PO – Organic, non-asbestos brake lining PO – Guarnición de freno sin asbesto, Orgánico PS1 – Organic, non-asbestos brake lining with worn out flexible PS1 – Guarnición de freno con flexible gastado sin asbesto, orgánico PS2 – Sintered brake lining / PS2 – Guarnición de freno sinterizada PS3 – Sintered brake lining with worn out flexible PS3 – Guarnición de freno Sinterizada con flexible gastado PS4 – Special brake lining / PS4 – Guarnición de freno Especial PS5 – Brake lining without metallic particle PS5 – Guarnición de freno sin partícula metálica

FEHD Electrohydraulic Brake - I / Dimensions and Technical Data

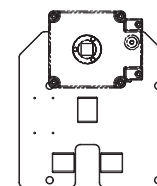
Frenos Electrohidráulicos de Disco Modelo FEHD - I / Dimensiones y Datos Técnicos



Right Side Thruster
Actuador Lado Derecho



Left Side Thruster
Actuador Lado Izquierdo



D = Disc External Diameter / Diámetro Externo del Disco

d1 = Friction Average Diameter / Diámetro Medio de Fricción

d2 = Hub-Coupling Maximum Diameter / Diámetro Máximo del Cubo-Acoplamiento

Weight Peso	52 [kg]	Worn-out Recovery Regulación de Desgaste	Self-adjusting or Manual Automático o manual
Applying Frenado	Springs Por Resortes	Disc Thickness Espesor del Disco	20 [mm]
Brake Release Desfrenado	Electrohydraulic Electrohidráulica	Pads Area Área de las Pastillas	162 [cm²]

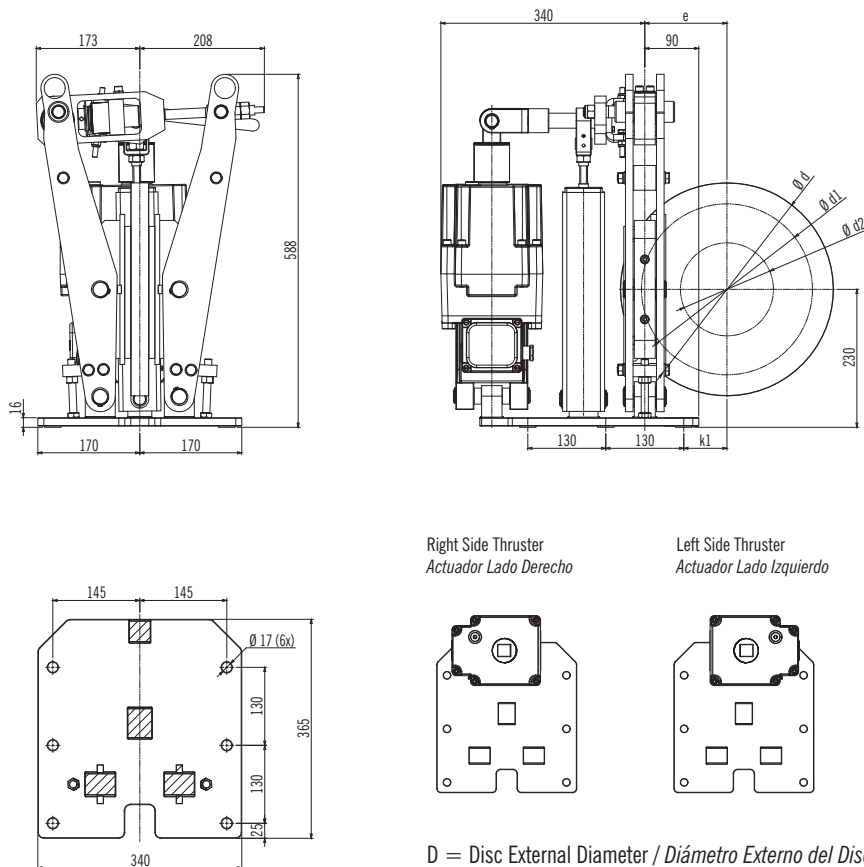
Disc [mm] / Disco [mm]					Thruster Model x Torque [Nm] / Modelo Actuador x Momento [Nm]	
Ø d	Ø d1	Ø d2	e	k1	AEH - 23/5	AEH - 30/5
250	180	90	98	61	200	275
280	210	120	113	76	235	320
315	245	155	130	93	275	375
355	285	195	150	113	320	435
400	330	240	173	135	370	505
450	380	290	197	160	430	580
500	430	340	222	185	485	655

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

FEHD Electrohydraulic Brake - II / Dimensions and Technical Data

Frenos Electrohidráulicos de Disco Modelo FEHD - II / Dimensiones y Datos Técnicos



D = Disc External Diameter / *Diámetro Externo del Disco*
d1 = Friction Average Diameter / *Diámetro Medio de Fricción*
d2 = Hub-Coupling Maximum Diameter / *Diámetro Máximo del Cubo-Acoplamiento*

Weight Peso	50 [kg]	Worn-out Recovery Regulación de Desgaste	Self-Adjusting or Manual Automático o Manual
Applying Frenado	Springs Por Resortes	Disc Thickness Espesor del Disco	30 [mm]
Brake Release Desfrenado	Electrohydraulic Electrohidráulica	Pads Area Área de las Pastillas	251 [cm²]

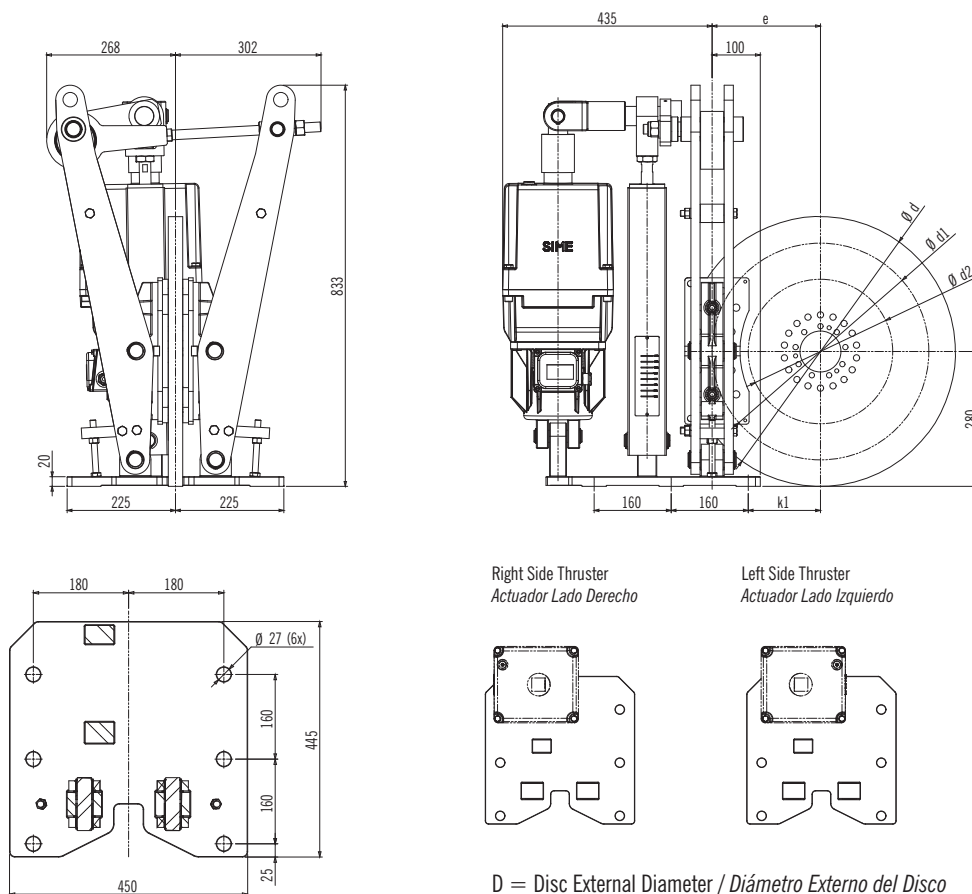
Disc [mm] / Disco [mm]					Thruster Model x Torque [Nm] / Modelo Actuador x Momento [Nm]		
ø d	ø d1	ø d2	e	k1	AEH 30/5	AEH 50/6	AEH 80/6
355	285	155	137	72	615	790	----
400	330	200	160	95	715	915	1.590
450	380	250	185	120	820	1.055	1.830
500	430	300	210	145	930	1.195	2.070
560	490	300	240	175	1.060	1.360	2.360
630	560	360	275	210	1.210	1.555	2.695

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

FEHD Electrohydraulic Brake - III / Dimensions and Technical Data

Frenos Electrohidráulicos de Disco Modelo FEHD - III / Dimensiones y Datos Técnicos



D = Disc External Diameter / *Diámetro Externo del Disco*
 d1 = Friction Average Diameter / *Diámetro Medio de Fricción*
 d2 = Hub-Coupling Maximum Diameter / *Diámetro Máximo del Cubo-Acoplamiento*

Weight Peso	114 [kg]	Worn-out Recovery Regulación de Desgaste	Self-Adjusting or Manual Automático o Manual
Applying Frenado	Springs Por Resortes	Disc Thickness Espesor del Disco	30 [mm]
Brake Release Desfrenado	Electrohydraulic Electrohidráulica	Pads Area Área de las Pastillas	315 [cm²]

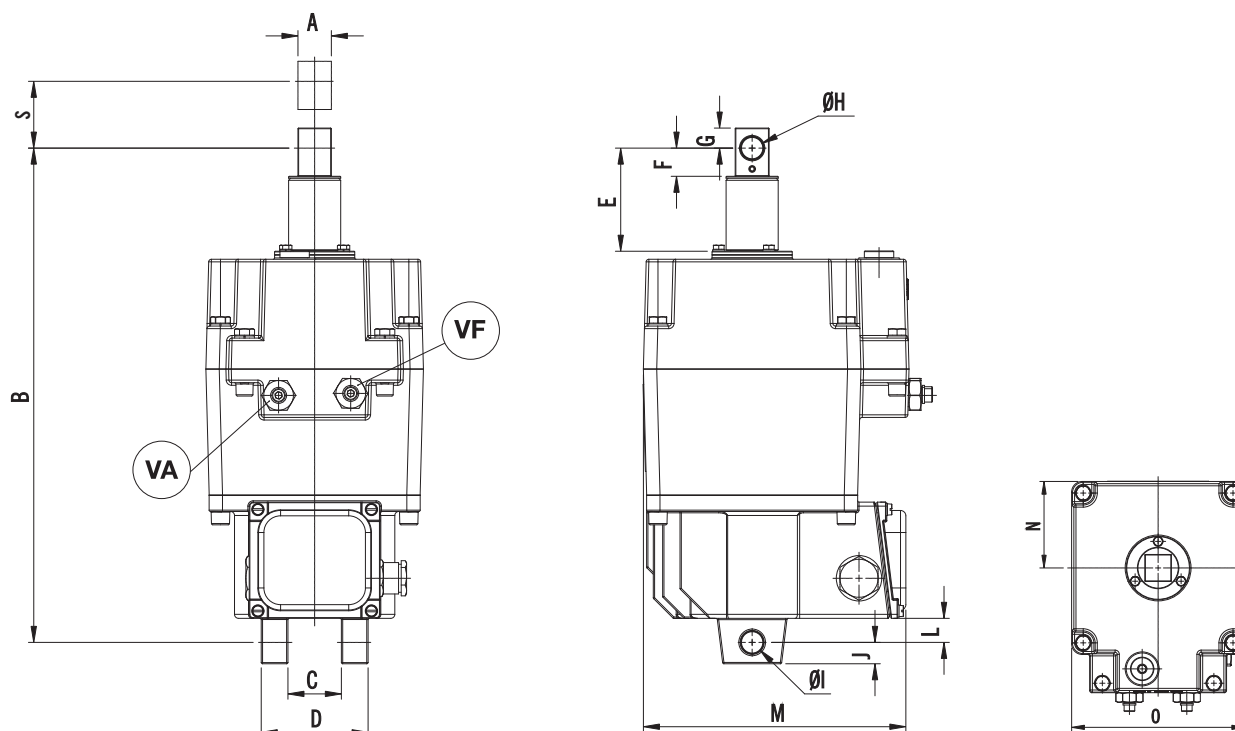
Disc [mm] / Disco [mm]					Thruster Model x Torque [Nm] / Modelo Actuador x Momento [Nm]		
Ø d	Ø d1	Ø d2	e	k1	AEH 125/6	AEH 200/6	AEH 300/6
560	330	170	165	90	2.940	----	----
630	390	240	195	120	3.370	----	----
560	450	300	225	150	3.890	5.955	----
630	520	370	260	185	4.495	6.880	10.480
710	600	370	300	225	5.185	7.940	12.090
800	690	370	345	270	5.965	9.130	13.905
900	790	410	395	320	----	----	15.920
1.000	890	410	445	370	----	----	17.940

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Electrohydraulic Thrusters – DIN 15430 Standard

Actuadores Electrohidráulicos – DIN 15430



Optionals: VA - Opening Valve VF - Closing Valve
Opcionales: VA - Válvula de Apertura VF - Válvula de Cierre

Technical Data / Datos Técnicos						
Model / Modelo	Force / Fuerza [N]	Course / Curso [mm] S	Consumption / Consumo [W]	Current [A] 440V/60Hz Corriente [A] 440V/60Hz	Weight with Oil / Peso con Aceite [Kg]	Oil Volume / Volumen de Aceite [L]
AEH-23/5	220	50	240	0,52	12	1,5
AEH-30/5	300	50	240	0,52	19	2
AEH-50/6	500	60	383	0,85	24	3,3
AEH-50/12	500	120	383	0,85	25	3,8
AEH-80/6	800	60	383	0,85	25	3,3
AEH-80/12	800	120	383	0,85	26	3,8
AEH-125/6	1.250	60	330	1,1	49	10,3
AEH-125/12	1.250	120	330	1,1	54	10,3
AEH-200/6	2.000	60	450	1,2	50	10,3
AEH-200/12	2.000	120	450	1,2	55	10,3
AEH-300/6	3.000	60	550	1,3	51	10,3
AEH-300/12	3.000	120	550	1,3	56	10,3

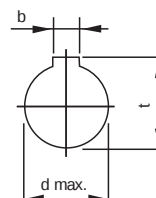
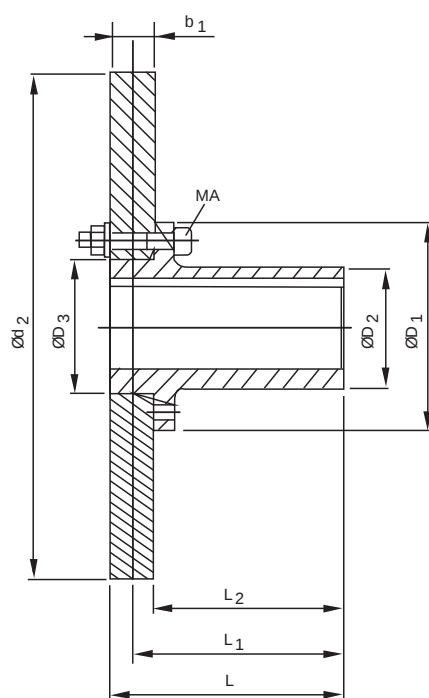
Constructive Data / Datos Constructivos														
Model / Modelo	Dimensions / Dimensiones													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O
AEH-23/5	20	286	40	80	34	26	12	16	12	16	20	200	70	163
AEH-30/5	25	370	40	80	77	34	15	16	16	16	18	197	85	163
AEH-50/6	30	435	60	120	157	36	18	20	20	22	23	254	85	170
AEH-50/12	30	515	60	120	157	36	18	20	20	22	23	254	85	170
AEH-80/6	30	450	60	120	157	36	18	20	20	22	23	254	85	170
AEH-80/12	30	530	60	120	157	36	18	20	20	22	23	254	85	170
AEH-125/6	40	645	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-125/12	40	705	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-200/6	40	645	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-200/12	40	705	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-300/6	40	645	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-300/12	40	705	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Solid Discs - 20 and 30 mm Thickness / Dimensions and Technical Data

Discos Sólidos - Espesores 20 y 30 mm / Dimensiones y Datos Técnicos



Note: "b" and "t" according
to DIN or AGMA
Nota: "b" y "t" conforme
Normas DIN o AGMA

Sizes / Tamaños	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Weight / Peso [kgf]	28	37	52	60	79	105	128	153	225	323
Inertia / Inercia [kgm²]	0,378	0,612	1,011	1,506	2,399	3,879	6,213	9,808	13,546	32,068
D [mm]	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
b₁ [mm]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
MF max [Nm]	1.800	2.850	4.950	4.950	7.740	11.940	17.550	17.550	29.100	40.050
Disc Max Speed/n max. Disco[min⁻¹]	3.800	3.400	3.000	3.000	2.700	2.400	2.200	2.200	1.750	1.750
d max. [mm]	60	75	95	95	110	125	140	140	160	160
D₁ [mm]	145	170	200	200	230	260	300	300	360	400
D₂ [mm]	85	110	135	135	160	180	200	200	225	225
D₃ [mm]	95	120	140	140	170	200	220	220	260	300
L [mm]	180	180	220	220	220	230	230	230	275	275
L₁ [mm]	165	165	205	205	205	215	215	215	255	255
L₂ [mm]	150	150	190	190	190	200	200	200	235	235
Tightening Torque M_A / M_A-Torque Apriete [Nm]	84	84	132	132	132	206	410	410	710	710

Sizes / Tamaños	200	225	250	280	315	355	400	450	500
Weight / Peso [kgf]	5,6	7,5	9,0	11,6	14,9	18,9	24,4	31,7	37,7
Inertia / Inercia [kgm²]	0,025	0,040	0,61	0,96	0,154	0,250	0,402	0,645	0,976
D [mm]	200	225	250	280	315	355	400	450	500
b₁ [mm]	20	20	20	20	20	20	20	20	20
MF Max [Nm]	1.000	1.000	1.500	1.500	1.800	1.800	2.850	4.950	4.950
Disc Max Speed/n max. Disco[min⁻¹]	5.000	5.000	4.200	4.200	3.800	3.800	3.400	3.000	3.000
d max. [mm]	35	40	50	50	60	60	75	95	95
D₁ [mm]	115	120	130	130	145	145	170	200	200
D₂ [mm]	55	60	70	70	85	85	110	135	135
D₃ [mm]	60	70	80	80	95	95	120	140	140
L [mm]	100	130	130	130	170	170	170	210	210
L₁ [mm]	90	120	120	120	160	160	160	200	200
L₂ [mm]	80	110	110	110	150	150	150	190	190
Tightening Torque M_A / M_A-Torque Apriete [Nm]	70	70	75	75	84	84	84	132	132

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Other VULKAN Disc Brakes

Línea de Frenos a Disco VULKAN



Pneumatic Brakes / Frenos Neumáticos			
Model Modelo	Torque Range [Nm] Momento [Nm]		Drive Frenado
MSG e DMG	From 8 / De 8	To 153 / A 153	Pneumatic / Neumática
MSD e DMD	From 20 / De 20	To 330 / A 330	Pneumatic / Neumática
MSA e DMA	From 40 / De 40	To 660 / A 660	Pneumatic / Neumática
MRD e DRD	From 40 / De 40	To 1.160 / A 1.160	Pneumatic / Neumática
MRA e DRA	From 70 / De 70	To 2.100 / A 2.100	Pneumatic / Neumática
MRB e DRB	From 100 / De 100	To 3.500 / A 3.500	Pneumatic / Neumática
DV12.7EP	From 295 / De 295	To 825 / A 825	Springs / Resortes
MRK e DRK	From 600 / De 600	To 2.050 / A 2.050	Springs / Resortes
790P	From 3 / De 3	To 72 / A 72	Pneumatic / Neumática
780P	From 5 / De 5	To 108 / A 108	Pneumatic / Neumática
770P	From 9 / De 9	To 283 / A 283	Pneumatic / Neumática
750P	From 11 / De 11	To 293 / A 293	Pneumatic / Neumática
740P	From 12 / De 12	To 373 / A 373	Pneumatic / Neumática
650P-1	From 14 / De 14	To 410 / A 410	Pneumatic / Neumática
650P-2	From 21 / De 21	To 600 / A 600	Pneumatic / Neumática
645P	From 55 / De 55	To 957 / A 957	Pneumatic / Neumática
640P	From 115 / De 115	To 1.840 / A 1.840	Pneumatic / Neumática
650EP	From 110 / De 110	To 460 / A 460	Springs / Resortes
645EP	From 380 / De 380	To 920 / A 920	Springs / Resortes
800P-12.7	From 250 / De 250	To 3.495 / A 3.495	Pneumatic / Neumática
800P-38.1	From 250 / De 250	To 3.495 / A 3.495	Pneumatic / Neumática
800PM-1	From 110 / De 110	To 2.515 / A 2.515	Pneumatic / Neumática
800PM-2	From 110 / De 110	To 2.515 / A 2.515	Pneumatic / Neumática
800DP	From 220 / De 220	To 5.030 / A 5.030	Pneumatic / Neumática
5P-1	From 15 / De 15	To 455 / A 455	Pneumatic / Neumática
5P-2	From 23 / De 23	To 666 / A 666	Pneumatic / Neumática
4P	From 180 / De 180	To 3.440 / A 3.440	Pneumatic / Neumática
3P-1	From 315 / De 315	To 5.210 / A 5.210	Pneumatic / Neumática
3P-2	From 315 / De 315	To 5.210 / A 5.210	Pneumatic / Neumática
3DP	From 410 / De 410	To 6.820 / A 6.820	Pneumatic / Neumática
3EP	From 770 / De 770	To 1.620 / A 1.620	Springs / Resortes
EP-8	From 163 / De 163	To 1.699 / A 1.699	Pneumatic / Neumática
EPD-8	From 486 / De 486	To 5.062 / A 5.062	Pneumatic / Neumática
EP-12	From 226 / De 226	To 2.453 / A 2.453	Pneumatic / Neumática

For further brake torque information, please contact VULKAN.

Para otros momentos de frenado, sírvase consultarnos.

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Other VULKAN Disc Brakes

Línea de Frenos a Disco VULKAN



Electromagnetic Brakes / Frenos Electromagnéticos			
Model Modelo	Torque Range [Nm] Momento [Nm]		Drive Frenado
65K	From 25 / De 25	To 55 / A 55	Springs / Resortes
5KR	From 100 / De 100	To 235 / A 235	Springs / Resortes
5K	From 200 / De 200	To 465 / A 465	Springs / Resortes
660	From 45 / De 45	To 225 / A 225	Springs / Resortes
650	From 90 / De 90	To 445 / A 445	Springs / Resortes
645	From 415 / De 415	To 945 / A 945	Springs / Resortes
545	From 405 / De 405	To 935 / A 935	Springs / Resortes
5ER	From 45 / De 45	To 225 / A 225	Springs / Resortes
5E	From 90 / De 90	To 445 / A 445	Springs / Resortes
5CL	From 325 / De 325	To 750 / A 750	Springs / Resortes
54C	From 525 / De 525	To 1.215 / A 1.215	Springs / Resortes
4C	From 1.035 / De 1.035	To 2.115 / A 2.115	Springs / Resortes
3C	From 1.725 / De 1.725	To 3.530 / A 3.530	Springs / Resortes
1C	From 4.680 / De 4.680	To 9.420 / A 9.420	Springs / Resortes
1.1C	From 5.740 / De 5.740	To 11.545 / A 11.545	Springs / Resortes
OSA	From 4.430 / De 4.430	To 9.015 / A 9.015	Springs / Resortes
30C	From 8.860 / De 8.860	To 18.025 / A 18.025	Springs / Resortes
10C	From 12.550 / De 12.550	To 25.535 / A 25.535	Springs / Resortes

For further brake torque information, please contact VULKAN.

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

Para otros momentos de frenado, sírvase consultarnos.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Other VULKAN Disc Brakes

Línea de Frenos a Disco VULKAN



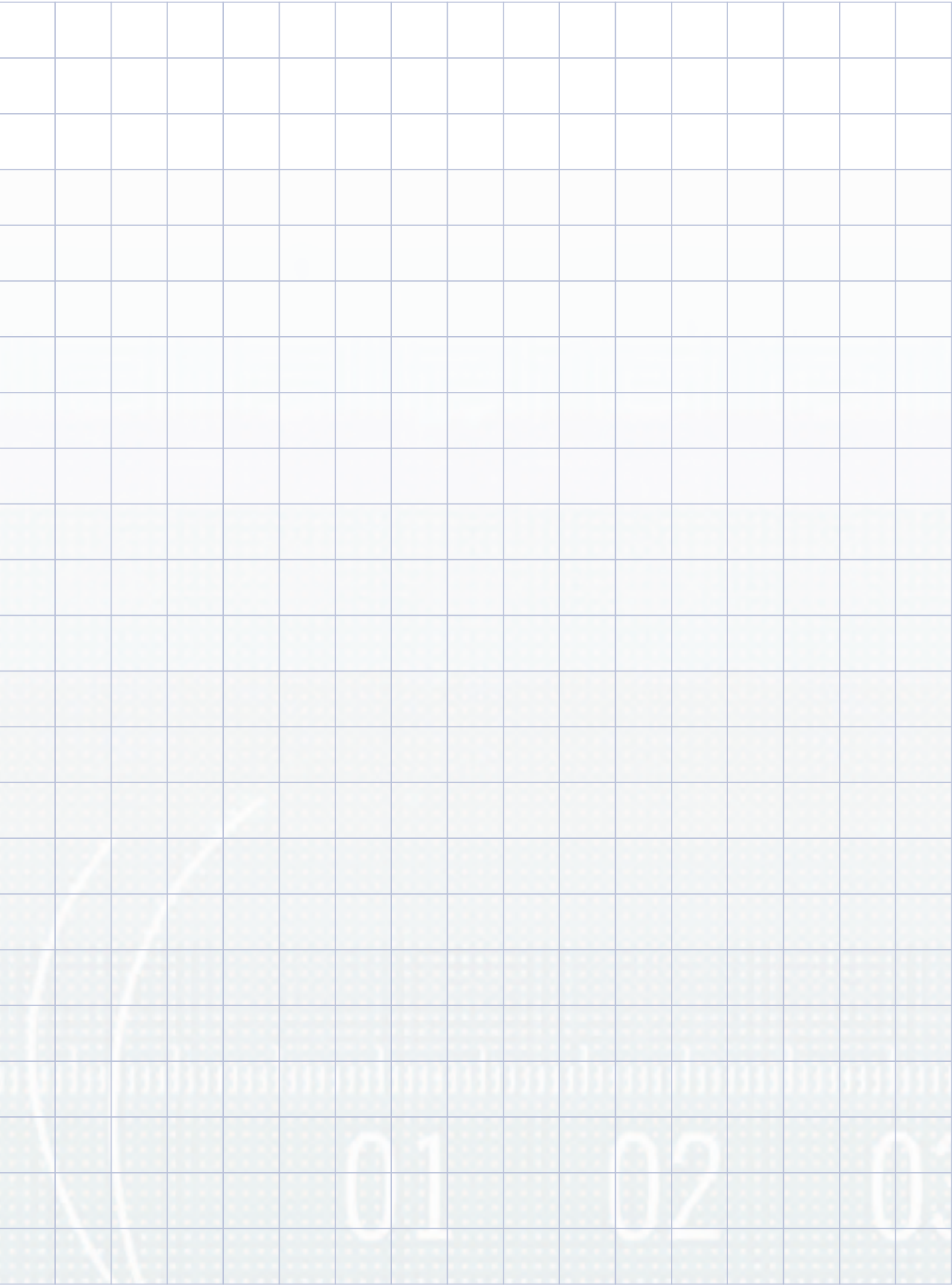
Hydraulic Brakes / Frenos Hidráulicos			
Model Modelo	Torque Range [Nm] Momento [Nm]		Drive Frenado
650H	From 110 / De 110	To 460 / A 460	Hydraulic / Hidráulica
650EH	From 110 / De 110	To 460 / A 460	Springs / Resortes
5KH	From 190 / De 190	To 460 / A 460	Hydraulic / Hidráulica
645H	From 380 / De 380	To 920 / A 920	Hydraulic / Hidráulica
645EH	From 380 / De 380	To 920 / A 920	Springs / Resortes
4HM	From 1.150 / De 1.150	To 2.400 / A 2.400	Springs / Resortes
3HM	From 1.800 / De 1.800	To 3.690 / A 3.690	Springs / Resortes
4HE	From 1.150 / De 1.150	To 2.400 / A 2.400	Hydraulic / Hidráulica
3HE	From 1.800 / De 1.800	To 3.690 / A 3.690	Hydraulic / Hidráulica
1HM	From 4.320 / De 4.320	To 8.680 / A 8.680	Springs / Resortes
1HMS	From 6.700 / De 6.700	To 13.635 / A 13.635	Springs / Resortes
FHGE77	From 5.100 / De 5.100	To 21.200 / A 21.200	Hydraulic / Hidráulica
EH-08	From 11.900 / De 11.900	To 35.000 / A 35.000	Hydraulic / Hidráulica
EH-12	From 18.600 / De 18.600	To 54.600 / A 54.600	Hydraulic / Hidráulica
SH08-2	From 3.500 / De 3.500	To 9.680 / A 9.680	Springs / Resortes
SH08-1	From 7.000 / De 7.000	To 19.360 / A 19.360	Springs / Resortes
SH12-3	From 12.700 / De 12.700	To 37.500 / A 37.500	Springs / Resortes
SH12-2	From 19.150 / De 19.150	To 56.250 / A 56.250	Springs / Resortes
SH12-1	From 33.000 / De 33.000	To 96.850 / A 96.850	Springs / Resortes
SH12-E	From 45.130 / De 45.130	To 132.500 / A 132.500	Springs / Resortes
SH14-2	From 69.700 / De 69.700	To 213.900 / A 213.900	Springs / Resortes
SH14-1	From 79.650 / De 79.650	To 244.500 / A 244.500	Springs / Resortes

For further brake torque information, please contact VULKAN.

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

Para otros momentos de frenado, sírvase consultarnos.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.





- V** Headquarter
- Subsidiaries
- Representatives

Alemânia

VULKAN Kupplungs- und Getriebes
B Hackforth GmbH & Co. KG
Heerstraße 66
D-44653 Herten
Tel. +49 2325 9220 · Fax +49 2325 71110
E-Mail: info@vulkan24.com
Internet: www.vulkan24.com

Austrália

VULKAN Industries
Fair East Pty Ltd/Australian Branch
P.O. Box 790, Gosford NSW 2250,
12 Watling Street
Tel. +61 2 43228533 · Fax +61 2 43228599
E-Mail: enquiry@vulkan.com.au

Bélgica

VULKAN Benelux
Wesland 97,
3341 LL Hendrikloo-Ambacht Postbus 95,
3340 AB Hendrikloo-Ambacht/Netherlands
Tel. +31 78 6810780 · Fax +31 78 6810799
E-Mail: info@vulkanbenelux.com

Brasil

VULKAN do Brasil Ltda.
Rodovia Engenheiro Constantino Dutra
Km 91 - B. da Ponte - Cep 13252-200
Cidade Postal 141 - Itatiba - SP
FABR: (11) 4894-7300 · Fax: (11) 4894-7329
E-Mail: vulkan@vulkanbrasil.com.br

China

WU VULKAN Technologies Co., Ltd.
Xinhua Road · Lot 93D-3 · Wu Science &
Technology
Industrial Park, 214028 Jiangsu Prov. R. China
Tel. +86 510 8534 2222 · Fax +86 510 8534 2345
E-Mail: service@vulkanchina.com

Dinamarca

VULKAN Wiro Denmark
Rugelberg 277
22549 Hamburg/Germany
Tel. +49 40 8405560 · Fax +49 40 835882
E-Mail: Hilde.Hansen@vulkan24.com

Francia

VULKAN France SA
12, Avenue Emile Zola, Zac. L'Agave,
13170 Les Pennes Mirabeau/France
Tel. +33 4 42022100 · Fax +33 4 42022109
E-Mail: knibball@vulkan.fr

Inglaterra

VULKAN Industries LTD
Archer Road
Armytage Road Industrial Estate,
Brighouse, W. Yorkshire, HDE 1X7/GS
Tel. +44 1484 712273 · Fax +44 1484 721375
E-Mail: info@vulkan.co.uk

Noruega

VULKAN Skandinavia AS
Postboks 298
5401 Molde/Norway
Byfogt Møtrefjordgate 6
6413 Molde/Norway
Tel. +47 71 245990 · Fax +47 71 245995
E-Mail: office@vulkan.no

Portugal

VULKAN Espanha S.A.
Avenida Monseñor Oca, 19, Nave 7
28709 San Sebastián de los Reyes
Tel. +34 91 3590971/72 · Fax +34 91 3453182
E-Mail: vulkan@vulkan.es

Suecia

VULKAN Skandinavia AS
Postboks 298
5401 Molde/Norway
Byfogt Møtrefjordgate 6
6413 Molde/Norway
Tel. +47 71 245990 · Fax +47 71 245995
E-Mail: office@vulkan.no

Singapura

VULKAN Industries
Fair East PTE Ltd.
25, International Business Park
02-61/64 German Centre
Singapore 609916
Tel. +65 6562 9188 · Fax +65 6562 9189
E-Mail: info@vulkan.com.sg

Espanha

VULKAN Española S.A.
Avenida Monseñor Oca, 19, Nave 7
28709 S. S. Reyes, Madrid
Tel. +34 91 3590971/72 · Fax +34 91 3453182
E-Mail: vulkan@vulkan.es

E.U.A.

American VULKAN Corporation
2525 Dundas Road
Water Haven
Florida 33884/USA
Tel. +1 863 3242424 · Fax +1 863 3244008
E-Mail: vulkanusa@vulkanusa.com